

ÉTUDE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Projet de réhabilitation et de renforcement du Poste
Source 63/20 KV de BRUCH

Poste Source de BRUCH
Croisement Route de Mont de Marsan
et Chemin de Pougnan
BRUCH (47 130)



Dossier E3313039 - EP - Octobre 2025

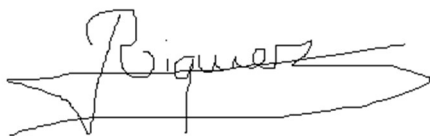
CLIENT

NOM	ENEDIS – BRIPS Nouvelle Aquitaine
ADRESSE	5, Rue Condorcet, 33 150 CENON
INTERLOCUTEUR	M. LEYMARIE Julien - Chargé de projets Ingénierie Postes Sources BRIPS Nouvelle Aquitaine

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'ETUDES	Aurélien RIQUIER
RESPONSABLE SERVICE ENVIRONNEMENT	Maud VANDEKERCKHOVE

DATE	INDICE	OBSERVATION	REDACTEUR	VERIFICATRICE
14/10/2025	01	Etude de gestion des eaux pluviales	A. RIQUIER	M. VANDEKERCKHOVE

Rédacteur	Contrôle interne
 Aurélien RIQUIER Chargé d'études Environnement ariquier@ecr-environnement.com	 Maud VANDEKERCKHOVE Responsable service Environnement mvandekerckhove@ecr-environnement.com

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	5
1.1. OBJET DE LA MISSION	5
1.2. DOCUMENTS REMIS POUR L'ETUDE.....	6
2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET	7
2.1. LOCALISATION	7
2.2. ETAT ACTUEL DU SITE DU PROJET	8
2.3. PROJET	10
3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	16
3.1. TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE	16
3.1.1. Contexte topographique	16
3.1.2. Hydrographie générale.....	17
3.1.3. Gestion EP actuelle du site et exutoire	18
3.2. GEOLOGIE	19
3.3. HYDROGEOLOGIE.....	21
3.3.1. Contexte hydrogéologique général.....	21
3.3.2. Inventaire des points d'eau.....	22
3.3.3. Zone de répartition des eaux.....	24
3.3.4. Captage d'eau potable	25
3.4. RISQUES NATURELS	26
3.4.1. Risques de remontée de nappe.....	26
3.4.2. Risque d'inondation.....	28
3.4.3. Aléa retrait gonflement des argiles	30
3.4.4. Présence de cavités.....	32
3.4.5. Mouvements des terrains	32
4. APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION.....	33
4.1. NATURE DES SOLS RENCONTRES	34
4.2. PERMEABILITE DES SOLS	35
4.3. NIVEAUX D'EAU	36
4.4. BILAN SUR LES PERMEABILITES	36
4.5. APTITUDE DU SOL A L'INFILTRATION	37
5. PREDIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE DE GESTION.....	38
5.1. PRINCIPE DU DIMENSIONNEMENT	38
5.2. RAPPEL DU REGLEMENT SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	38
5.3. DETERMINATION DES VOLUMES DE RETENTION	40
5.3.1. Principe et surfaces comptabilisées.....	40



5.3.2.	Estimation du volume de rétention pour les eaux pluviales.....	41
5.3.3.	Exemple de dimensionnement de l'ouvrage	42
5.3.4.	Remarques importantes	43
6.	SYNTHESE GENERALE.....	44
7.	MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN DE LA FOSSE DEPORTEE	45
8.	CADRAGE REGLEMENTAIRE VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU	46

FIGURES

Figure 1 :	Situation géographique du site d'étude (Source : Géoportail).....	7
Figure 2 :	Situation cadastrale du site sur fond de vue aérienne (Source : Géoportail)	8
Figure 3 :	Photographie ECR Environnement – 09/2025 et 02/2025 pour la photographie aérienne	9
Figure 4 :	Plan APS du projet à terme (11/04/2025, échelle 1/200 / Source : ENEDIS)	11
Figure 5 :	Plan de masse de l'état projeté et vue détaillée (échelle 1/500 et 1/200, source : Architecture Malacan Martres, 26/09/2025).....	12
Figure 6 :	Plan de l'état projeté du bâtiment sur pilotis R0 et R1 (échelle 1/100, source : Architecture Malacan Martres, 26/09/2025).....	13
Figure 7 :	Coupes transversales des états existant et projeté du poste électrique (échelle 1/100 et 1/200, source : Architecture Malacan Martres, 26/09/2025)	14
Figure 8 :	Vue des différentes façades du futur bâtiment (échelle 1/150). Source : Architecture Malacan Martres, 26/09/2025.....	15
Figure 9 :	Topographie de la zone d'étude (Source : Topographic map)	16
Figure 10 :	Profils altimétriques de la zone d'étude (Source : Géoportail)	16
Figure 11 :	Hydrographie autour du site (SIEAG).....	17
Figure 12 :	Plan de l'état des lieux (Source : SETREL plan du 11/04/2025).....	18
Figure 13 :	Extrait de la feuille géologique n°902 d'Agen (source : INFOTERRE, données BRGM)	19
Figure 14 :	Profil géologique du sondage (Source : Infoterre)	20
Figure 15 :	Carte de recensement des aquifères de la zone d'étude (Source : BD LISA)	21
Figure 16 :	Localisation des ouvrages BSS autour de la zone d'étude (BRGM)	23
Figure 17 :	Carte des zones de répartition des eaux du bassin Adour-Garonne (Arrêté ZRE du bassin Adour Garonne du 08/11/2021).....	24
Figure 18 :	Carte du risque de remontées de nappes (Source : INFOTERRE, données BRGM).....	26
Figure 19 :	Enveloppes approchées des inondations potentielles (BRGM)	27
Figure 20 :	Extrait du PPRI de la commune de Bruch (Source : DDTM 33).....	28
Figure 21 :	Photographies du poste source de Bruch inondé (Source : ENEDIS)	29
Figure 22 :	Extrait de la carte des aléas du phénomène de retrait et gonflement des argiles (source : Infoterre, BRGM).....	30
Figure 23 :	Extrait du PPRN Mouvement différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles.....	31
Figure 24 :	Localisation des essais de perméabilité de septembre 2025 (Source : ECR Environnement sur fond de l'existant SETREL).....	33
Figure 25 :	Type de sol et coefficient de perméabilité	35

Figure 26 : Extrait du règlement du PLU de la commune de BRUCH concernant l'assainissement pluviale (Source :
PLU de la commune de BRUCH) 39

Figure 27 : Schéma de principe de la fosse déportée.....45

TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques de la BSS (avec géologie) 20

Tableau 2 : Ouvrages BSS à proximité du projet 22

Tableau 3 : Lithologies de la zone d'étude 34

Tableau 4 : Résultats des essais de perméabilité 35

Tableau 5 : Rappel des niveaux d'eau au droit du Puits et Pz1 avant l'essai de pompage 36

Tableau 6 : Surfaces prises en compte pour le dimensionnement de l'ouvrage de gestion.....40

Tableau 7 : Volume de la fosse déportée couverte (source : PRDE G.4.5.3.7-02-V2) 45

Tableau 8 : Dimensions standards de la fosse déportée 45

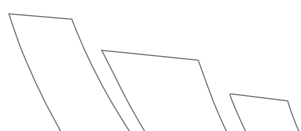
ANNEXES

Annexe 1 : Implantation des essais d'infiltration de type PORCHET

Annexe 2 : Résultats des essais d'infiltration de type PORCHET

Annexe 3 : Fiches méthode des pluies

Annexe 4 : Plan de principe VRD de gestion des Eaux Pluviales



1. INTRODUCTION

1.1. Objet de la mission

À la demande et pour le compte de la société **ENEDIS – BRIPS Nouvelle Aquitaine**, la société ECR Environnement a réalisé une étude de gestion des eaux pluviales dans le cadre de **l'extension du poste source de BRUCH (47 130)**. Le projet prévoit la création de nouvelles surfaces imperméabilisées qui nécessite une solution compensatoire en termes de gestion des eaux pluviales.

L'étude répond au bon de commande du client n° 0326-5534571785 du 10/07/2025, acceptant notre proposition technique et financière du 08/07/2025.

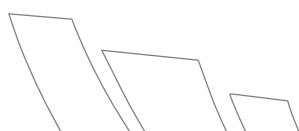
Remarque : À noter que le projet fait l'objet [ou a fait l'objet] d'une étude géotechnique de conception (G2) AVP, d'une fiche déclarative pour le piézomètre et le puits, d'un diagnostic de pollution des sols, d'une étude d'assainissement non collectif, d'une estimation des débits d'exhaure par essais de pompage, d'un dossier d'examen au cas par cas réalisés par ECR Environnement.



1.2. Documents remis pour l'étude

Préalablement à la réalisation de l'étude, nous avons disposé des éléments suivants :

Nom du documents	Auteur	Format(s)
Un rapport d'étude acoustique – Poste source de Bruch – 15 mai 2025	SIM ENGINEERING	PDF
Projet réhabilitation poste 63/20 kV de Bruch avec extension foncière- Commune de Bruch – Lancement du cas par cas	ENEDIS	PDF et WORD
Vues d'ensemble du poste électrique de Bruch		PDF
Vue en coupe – TR 311 existant – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 11/04/2025	SETREL	PDF
Vue en coupe – TR 313 existant – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 11/04/2025		
Plan d'implantation générale – VEP EXISTANTE – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 11/04/2025		
Plan d'implantation générale – VEP DEPOSE – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 11/04/2025		
Plan d'implantation générale – VEP TRAVAUX – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 11/04/2025		PDF et DWG
Plan d'implantation générale – VEP CIBLE 3TR – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/200° 11/04/2025		
Vue en plan – VUE EN COUPE DEP PASSAGE D'AGEN – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 24/11/2023		
Vue en plan – VUE EN COUPE DEP AIGUILLON-NERAC – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 24/11/2023	ARCHITECTURE MALACAN MARTRES	PDF
Vue en plan – VUE EN COUPE DEP CATOY COLAYRAC – Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 24/11/2023		
Vue en plan – VUE EN PLAN DE MASSE - Poste 63/20 kV BRUCH – 1/100° 14/11/2023	Mairie de BRUCH	PDF
Dossier faisabilité – Restructuration du PS de BRUCH – 27/06/2025		
Dossier esquisse – Restructuration du PS de BRUCH – 26/09/2025	ECR Environnement	WORD ET PDF
Autorisation d'accès – 17/06/2025		
Rapport 3310823 V2, Etude hydrologique sur les causes présumées des inondations et esquisses de propositions du 08/09/2023		



2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

2.1. Localisation

Le terrain concerné par la présente étude est situé route de Mont-de-Marsan (D119), sur la commune de Bruch (Lot-et-Garonne – 47) (cf. Figure 1).

Il se trouve sur les parcelles cadastrées n°135, 136, 137, 138 et 33 de la section ZC. La surface du poste électrique est d'environ 3 340 m² (cf. Figure 2).

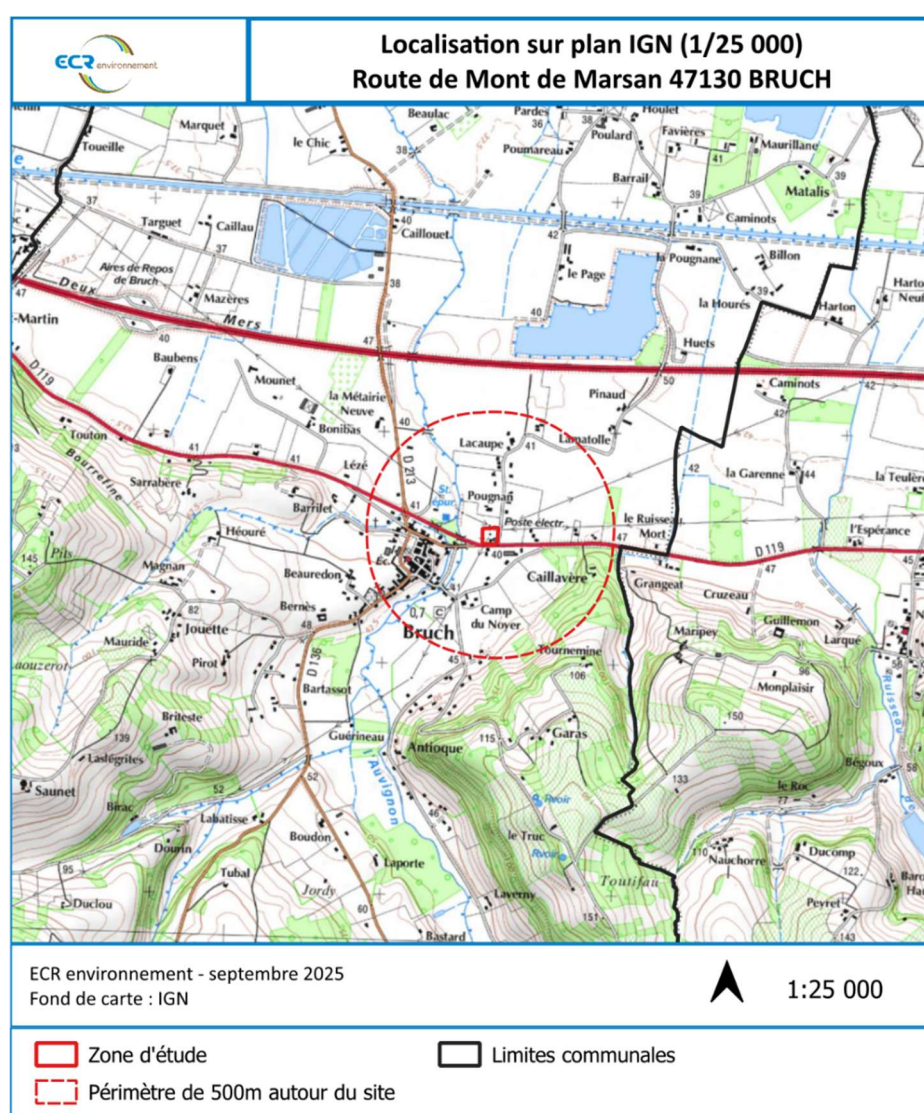


Figure 1 : Situation géographique du site d'étude (Source : Géoportail)



Figure 2 : Situation cadastrale du site sur fond de vue aérienne (Source : Géoportail)

2.2. Etat actuel du site du projet

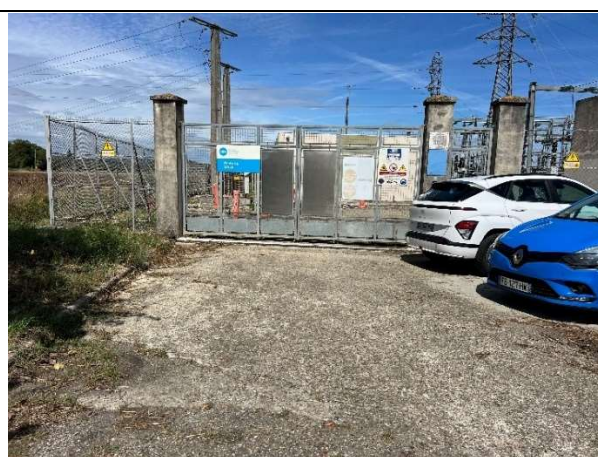
Les principaux éléments à retenir concernant la configuration du site sont les suivants :

- Le terrain est actuellement occupé par un poste électrique existant et en fonctionnement ;
- L'altimétrie générale de la parcelle présente une légère pente du sud vers le nord ;
- La parcelle est délimitée par :
 - le chemin de Pougnan à l'Est,
 - des terres agricoles au nord et à l'Ouest,
 - la départementale D119 au Sud, le long de laquelle se trouvent deux maisons partiellement détruites.

Les photographies ci-après illustrent le terrain dans son état actuel.



Photographie 1 : Vue aérienne du PS de BRUCH



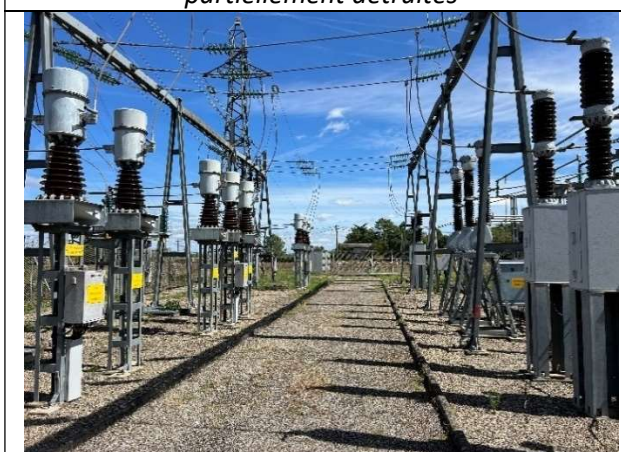
Photographie 2 : Entrée principale au Sud du PS de BRUCH



Photographie 3 : Vue au Sud sur les habitations partiellement détruites



Photographie 4 : Transformateurs



Photographie 5 : Jeux de barre



Photographie 6 : Bâtiment de commande

Figure 3 : Photographie ECR Environnement – 09/2025 et 02/2025 pour la photographie aérienne

2.3. Projet

La présente étude est réalisée dans le cadre du projet de réhabilitation et de renforcement du poste source 63/20 kV de Bruch, incluant une extension foncière.

Le projet prévoit notamment :

- La réfection de la loge du transformateur TR 313 afin d'accueillir un transformateur TR 36 MVA (*élargissement de la loge, création de murs, réfection de la grille, etc.*) ;
- La réfection de la loge du transformateur TR 311 pour accueillir également un transformateur TR 36 MVA (*élargissement de la loge, création de murs, réfection de la grille, etc.*) ;
- La création d'une nouvelle piste légère au sud des nouvelles loges ;
- Le déplacement de la clôture et du portail d'entrée, avec la reprise de la piste et des réseaux associés ;
- La création d'une fosse déportée ;
- La création d'un PAC 2I+P et d'un TFCM ;
- La création d'une aire de retournement à l'est du poste ;
- La démolition du bâtiment existant situé entre le poste et la route départementale au sud ;
- La construction d'un nouveau bâtiment surélevé sur pilotis, implanté à la place de l'ancien, et situé au-dessus de la cote de référence du PPRI (42,00 m NGF). Ce bâtiment accueillera des équipements ENEDIS. Conformément aux prescriptions du PPRI, aucun sous-sol ne sera réalisé ;
- Le remplacement du système de contrôle-commande du poste, avec passage en Palier Numérique ;

La création d'une troisième loge transformatrice est également à prévoir, pour accueillir à terme un troisième transformateur, ainsi que la création d'une salle HTA supplémentaire à l'est du bâtiment.

Il est à noter que le nouveau bâtiment ainsi que les grilles des transformateurs et le PAC seront surélevés au-dessus de la cote de référence du PPRI (42,00 m NGF), soit environ +1,00 m par rapport au terrain naturel (TN).

Le plan du projet est présenté ci-après.



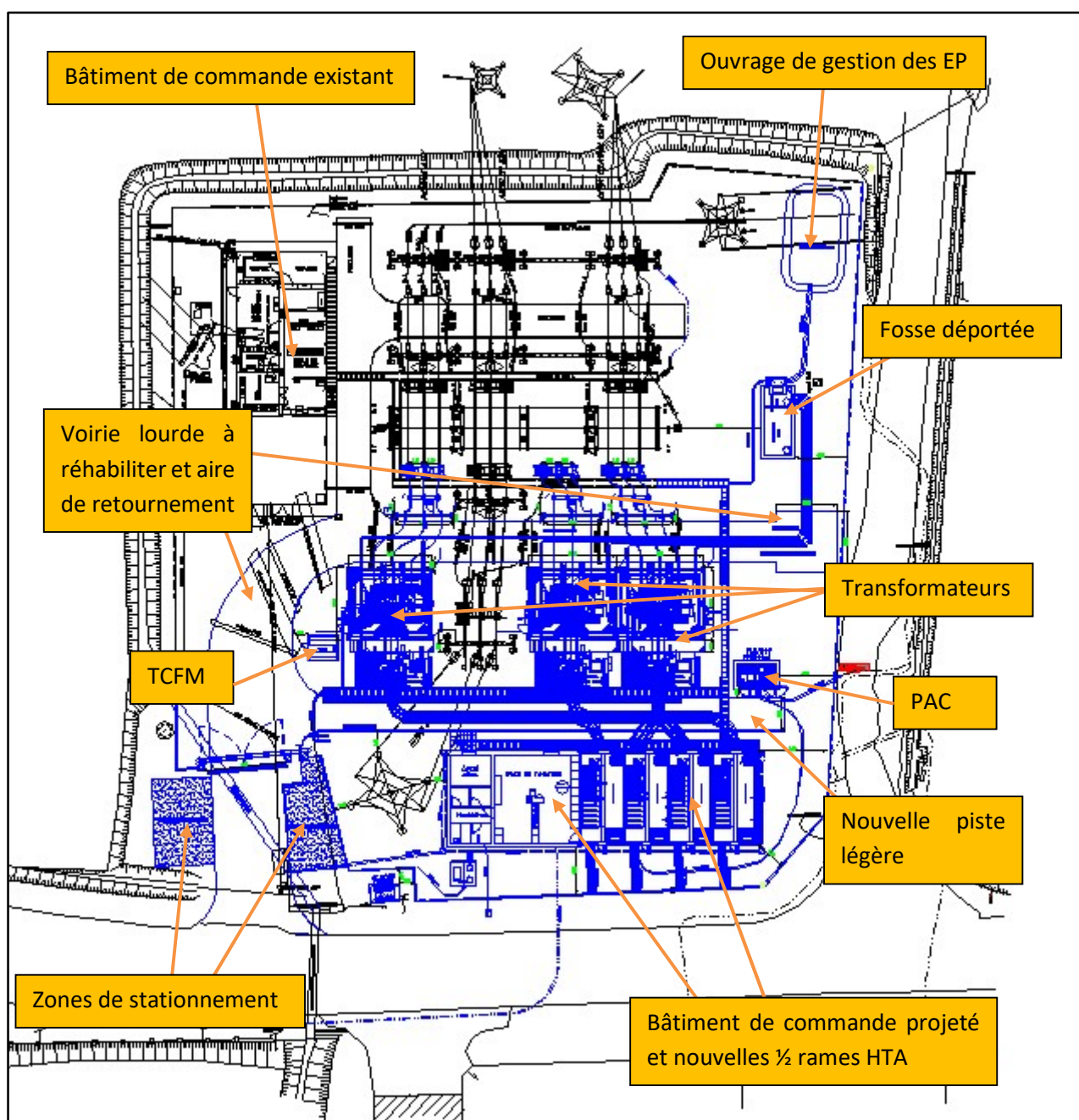
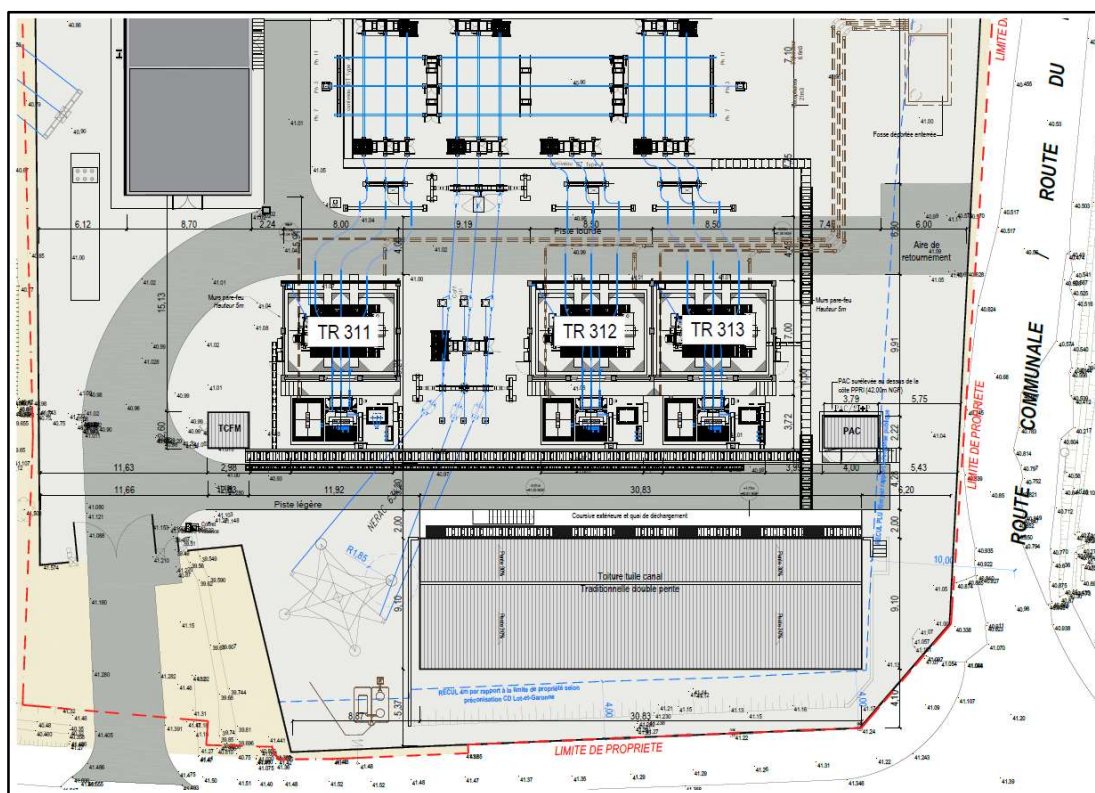


Figure 4 : Plan APS du projet à terme (11/04/2025, échelle 1/200 / Source : ENEDIS)



Affaire E3313039 - EP - ENEDIS BRIPS Nouvelle Aquitaine
PS de BRUCH - BRUCH (47 130)

Les plans du bâtiment sur pilotis (plan R0 et R1), ainsi que les coupes transversales des états existant et projeté du poste électrique, sont présentés dans les figures ci-dessous.

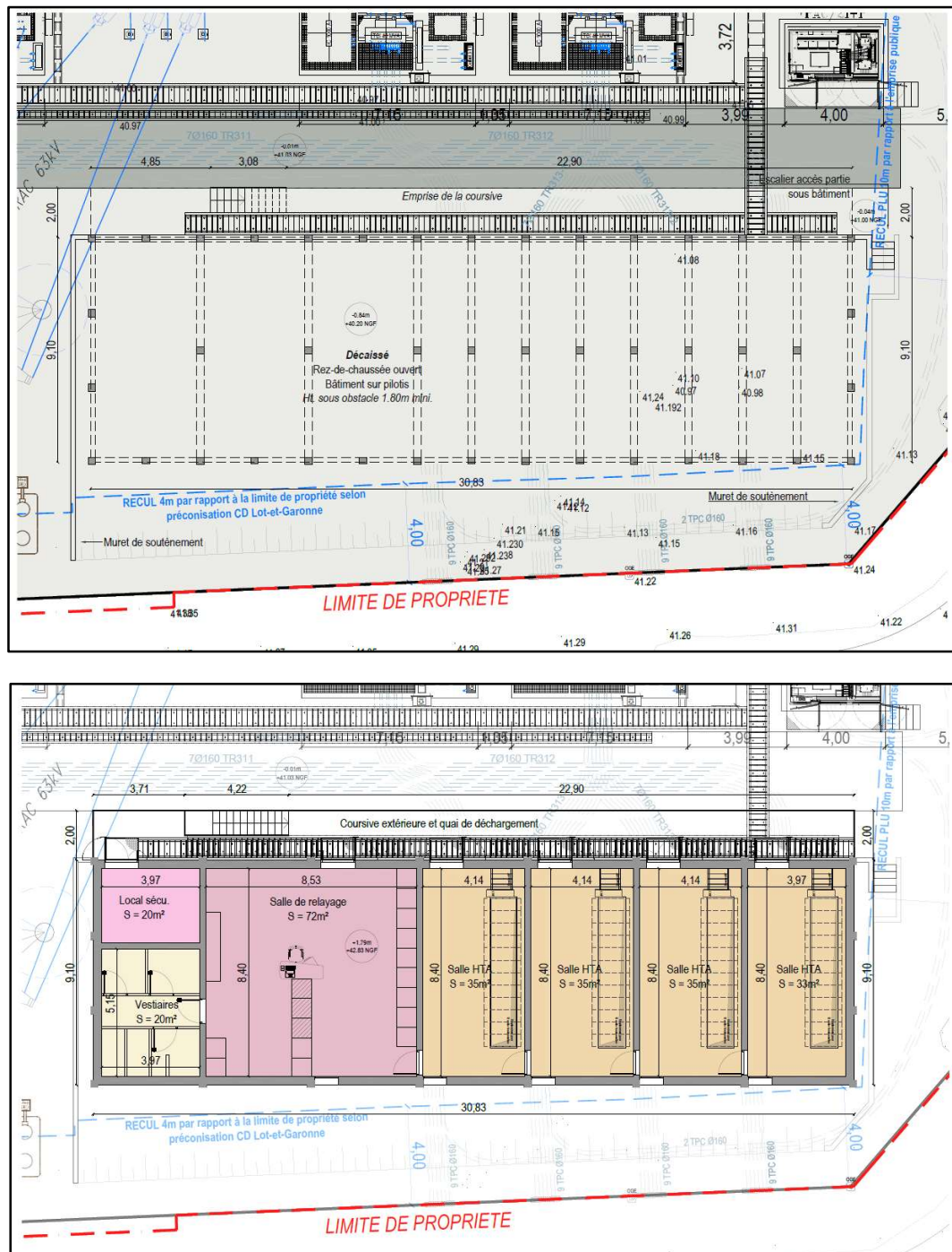


Figure 6 : Plan de l'état projeté du bâtiment sur pilotis R0 et R1 (échelle 1/100, source : Architecture Malacan Martres, 26/09/2025)

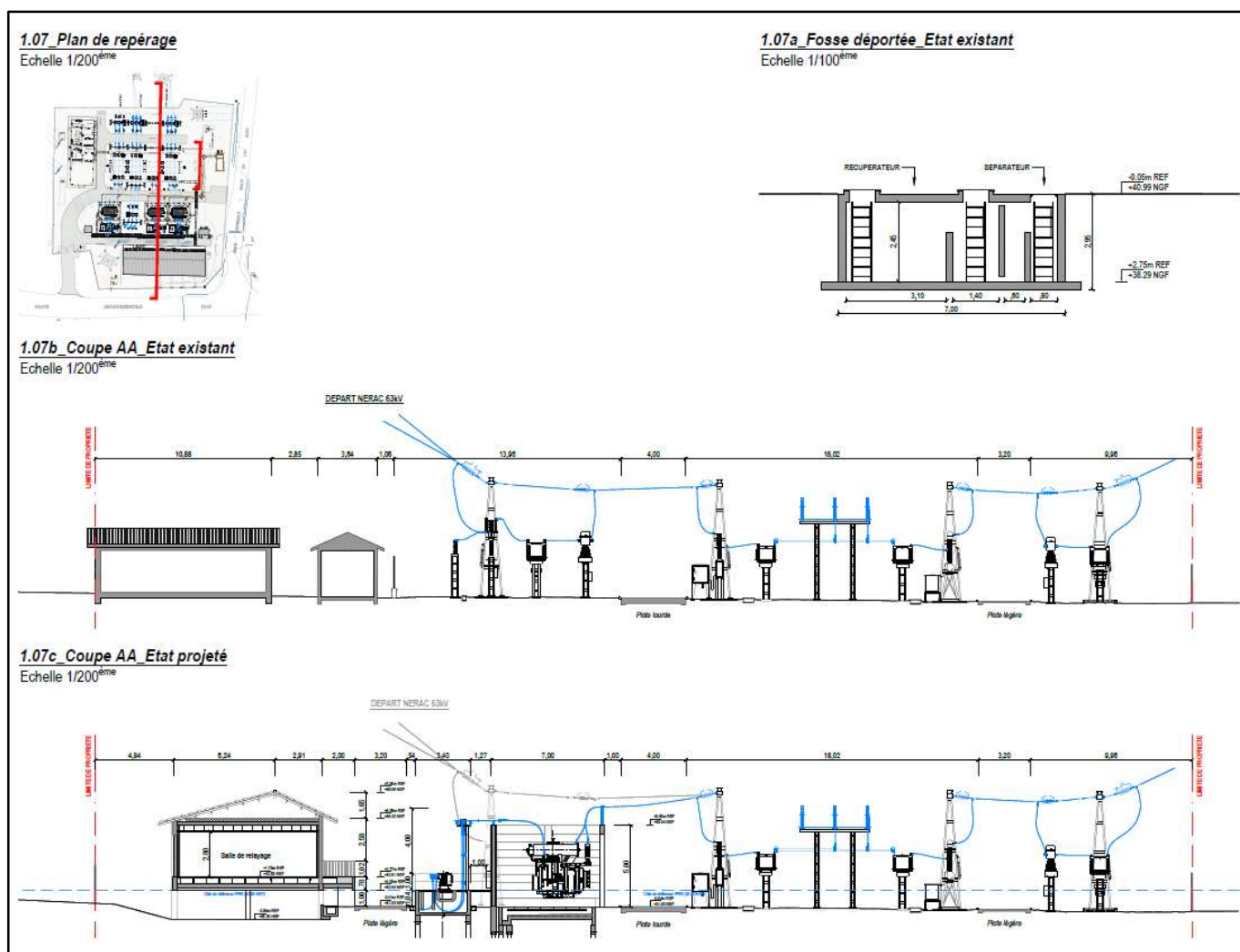


Figure 7 : Coupes transversales des états existant et projeté du poste électrique (échelle 1/100 et 1/200, source : Architecture Malacan Martres, 26/09/2025)

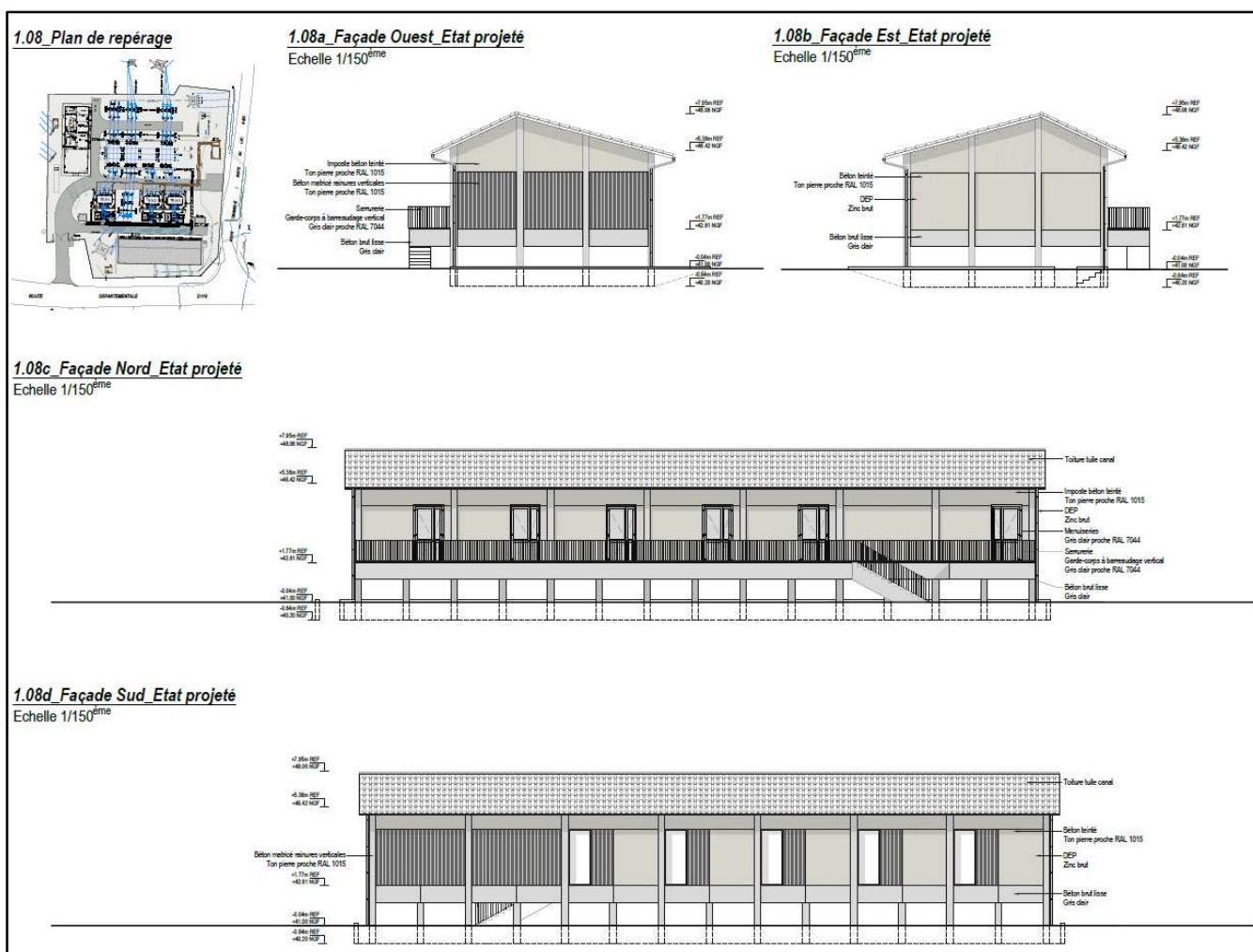


Figure 8 : Vue des différentes façades du futur bâtiment (échelle 1/150). Source : Architecture Malacan Martres, 26/09/2025.

3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.1. Topographie et hydrographie

3.1.1. Contexte topographique

D'après les données de IGN et les profils topographiques, l'altimétrie de la parcelle varie de 39,8 à 41,9 m NGF environ du Sud vers le Nord.

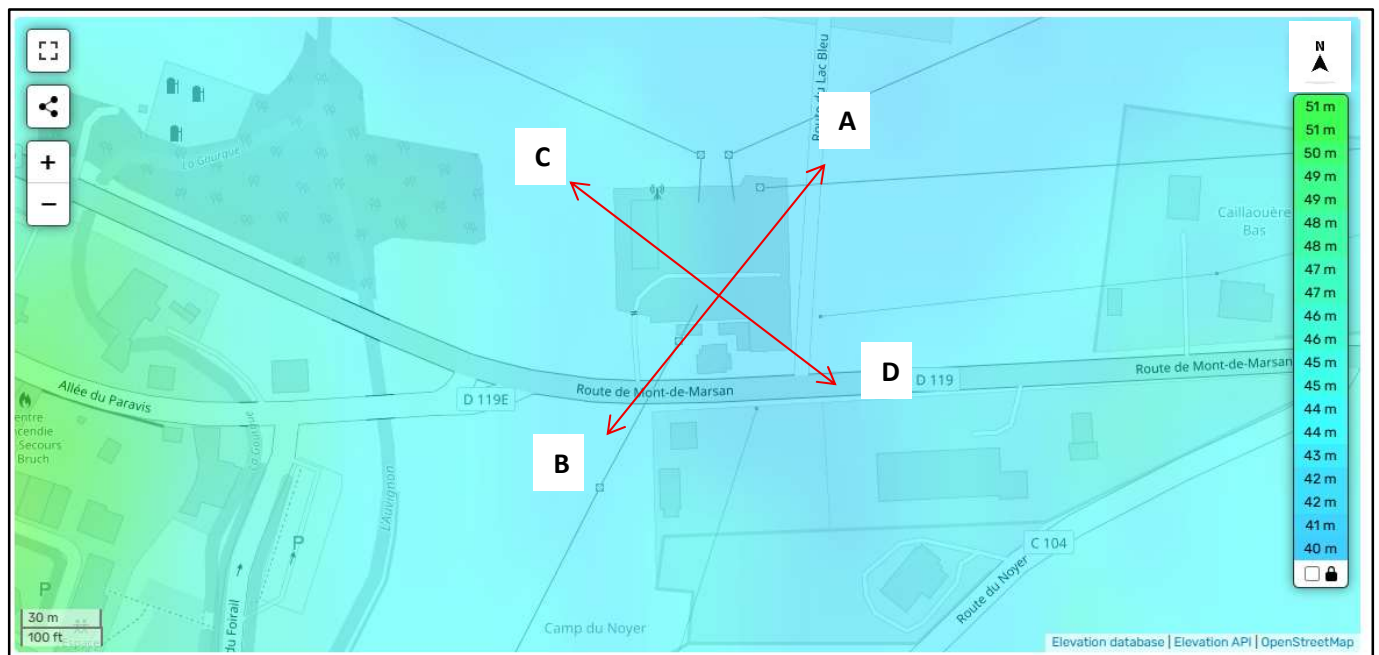


Figure 9 : Topographie de la zone d'étude (Source : Topographic map)

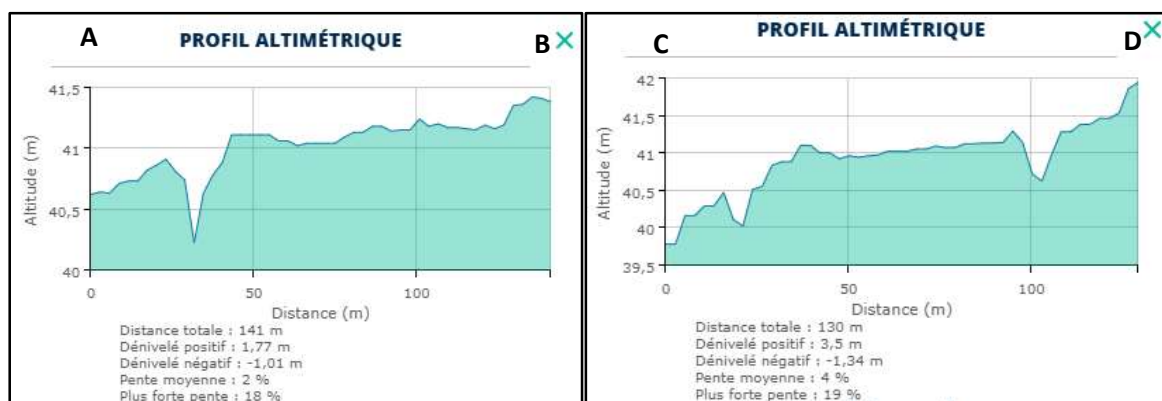


Figure 10 : Profils altimétriques de la zone d'étude (Source : Géoportail)

3.1.2. Hydrographie générale

D'après le SIGES, le cours d'eau le plus proche est l'Auvignon (code hydrographique O64-0400) qui passe à environ 90m à l'ouest du projet. Ce cours d'eau naturel de 56km de long. Il prend sa source dans la commune de Mas-d'Auvignon et se jette dans La Garonne au niveau de la commune de Port-Sainte-Marie.

Un affluent de l'Auvignon passe également dans les 500m autour du projet. Il s'agit du cours d'eau naturel (codifié O6481060) de 2,41 km de long qui prend sa source dans la commune de Bruch et se jette dans l'Auvignon.

Le projet fait partie de la zone hydrographique codifiée 0648 et nommée « L'Auvignon du confluent du petit Auvignon au confluent de la Garonne ».

Le contexte hydrographique est présenté en Figure ci-dessous.



Figure 11 : Hydrographie autour du site (SIEAG)

3.1.3. Gestion EP actuelle du site et exutoire

Actuellement il n'existe aucune fosse déportée sur le site permettant de gérer les eaux issues des transformateurs existants.

De plus les eaux issues des toitures du bâtiment existant sont rejetées directement dans un fossé bordant le site d'étude à l'Ouest et au Nord, sans rétention préalable. Ce fossé pourra potentiellement servir d'exutoire le cas échéant pour la gestion EP du projet.

Le cheminement du fossé est explicité en figure ci-dessous.

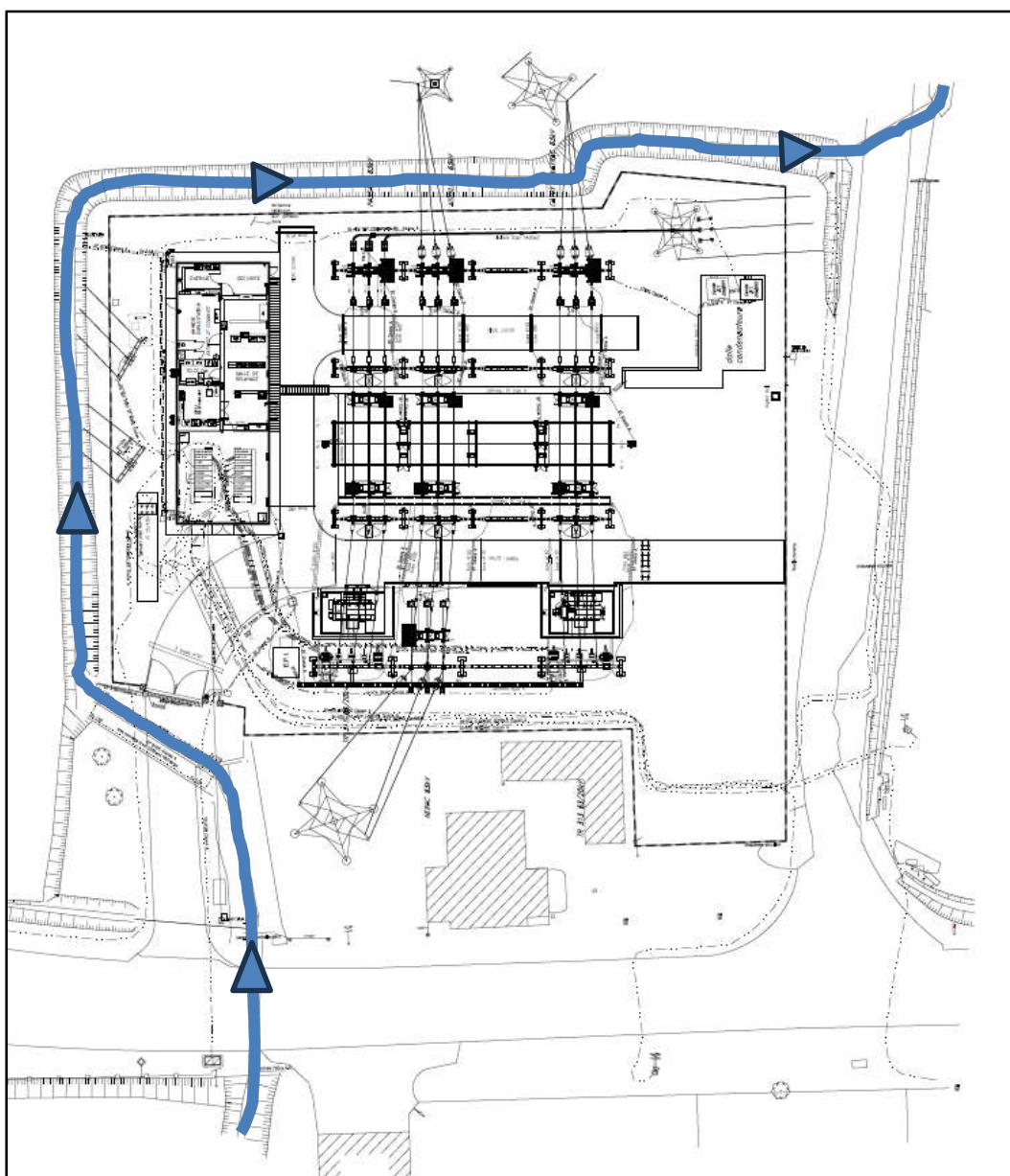


Figure 12 : Plan de l'état des lieux (Source : SETREL plan du 11/04/2025)

3.2. Géologie

D'après l'extrait de la carte géologique d'Agen n°902 éditée par le BRGM, la zone d'étude se situe au droit de la d'alluvions des rivières [Fz].

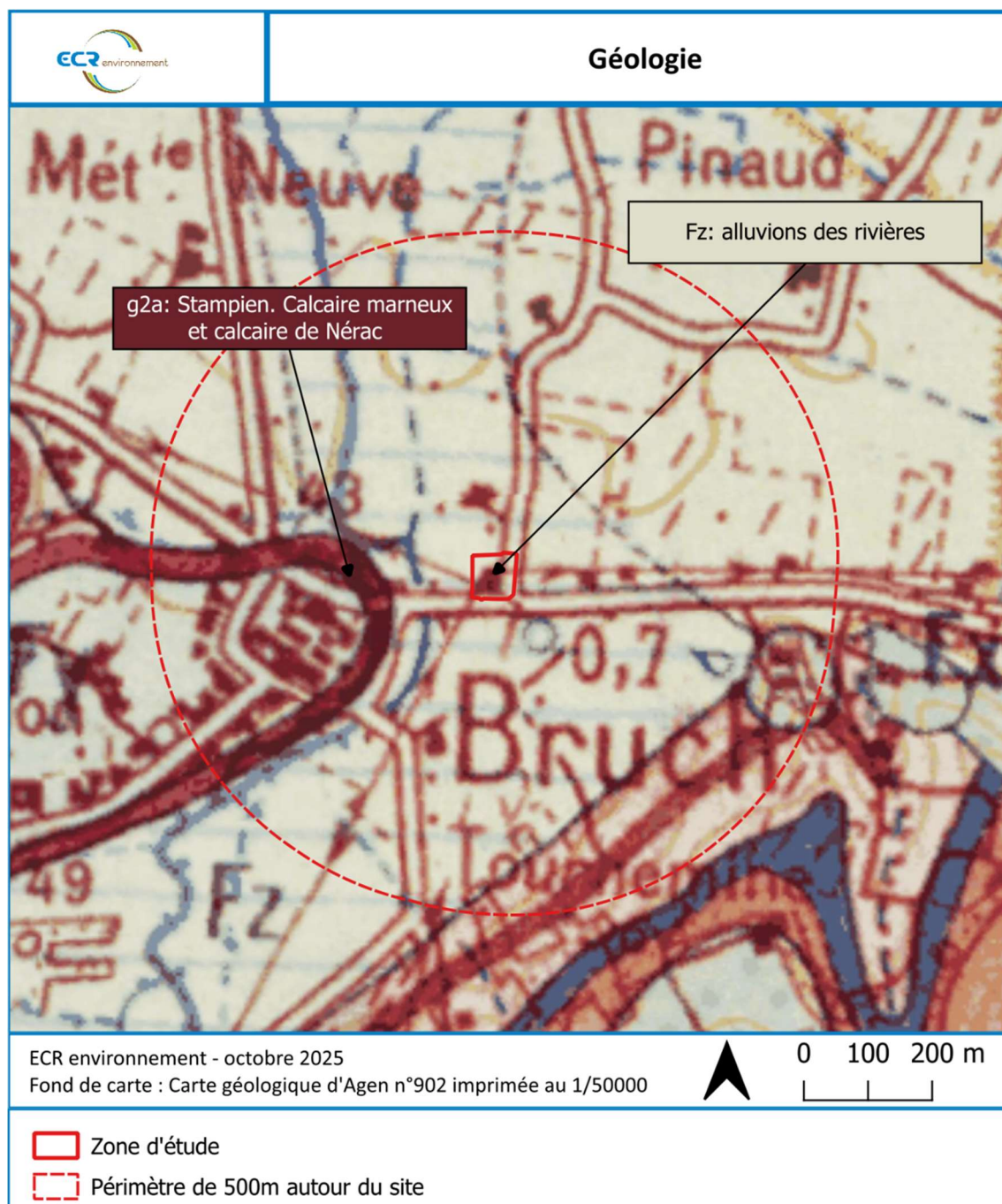


Figure 13 : Extrait de la feuille géologique n°902 d'Agen (source : INFOTERRE, données BRGM)

Le site Infoterre recense la présence d'un sondage profond situé au nord, à environ 1,2 km du site étudié. Les caractéristiques et la localisation de ce sondage sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Caractéristiques de la BSS (avec géologie)

Identifiant national	Profondeur	Distance et orientation par rapport au site
BSS002CAQT	450 m	1,2 km au nord

Les 50 premiers mètres de ce sondage, ainsi que le profil géologique correspondant, sont présentés ci-dessous.

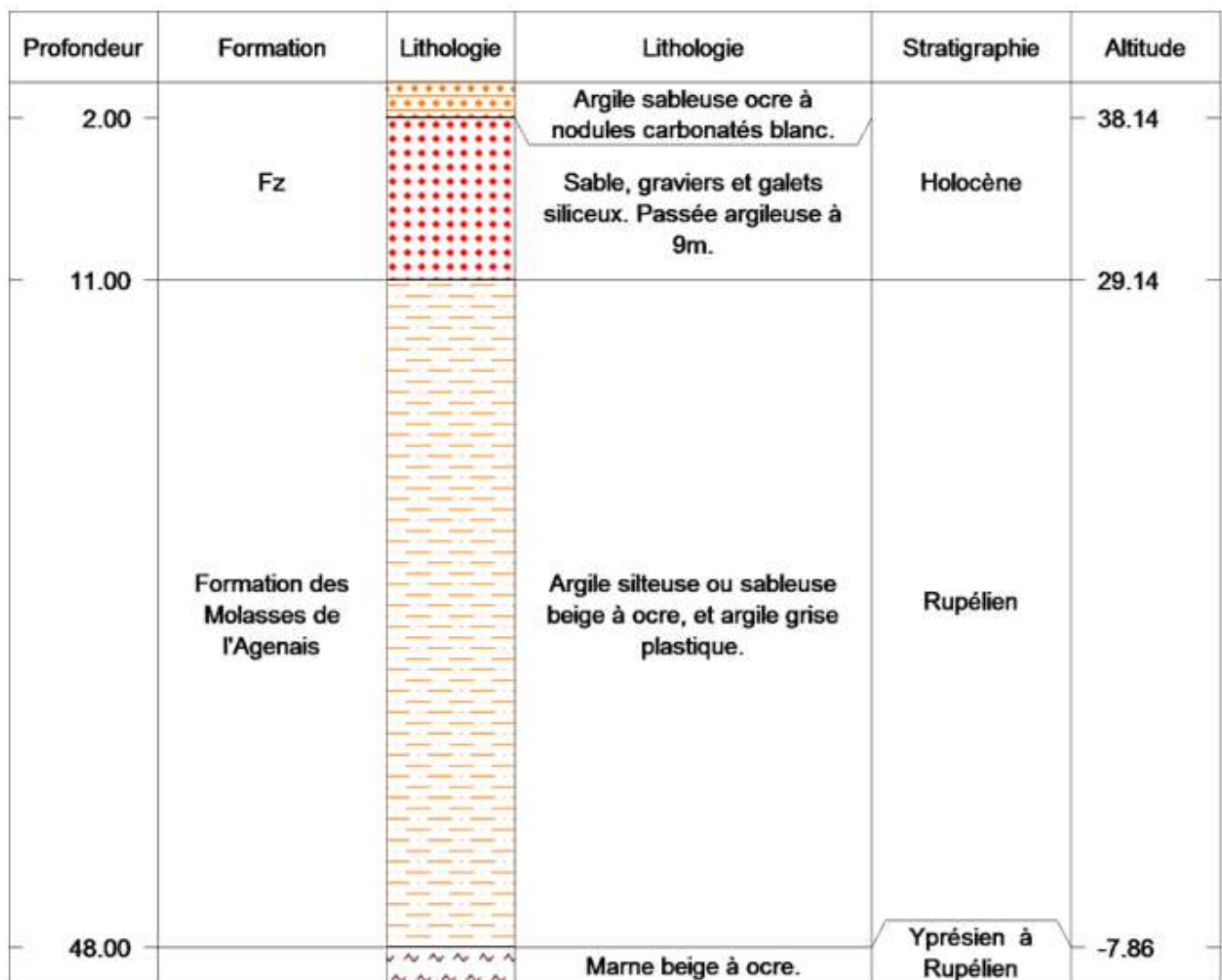


Figure 14 : Profil géologique du sondage (Source : Infoterre)

3.3. Hydrogéologie

3.3.1. Contexte hydrogéologique général

D'après la base de données BD LISA, le projet se situe sur l'entité hydrogéologique des alluvions de la Garonne moyenne, comprise entre la confluence du Salat et celle du Lot. Cette entité correspond à une unité aquifère de type alluvial, caractérisée par un milieu poreux.

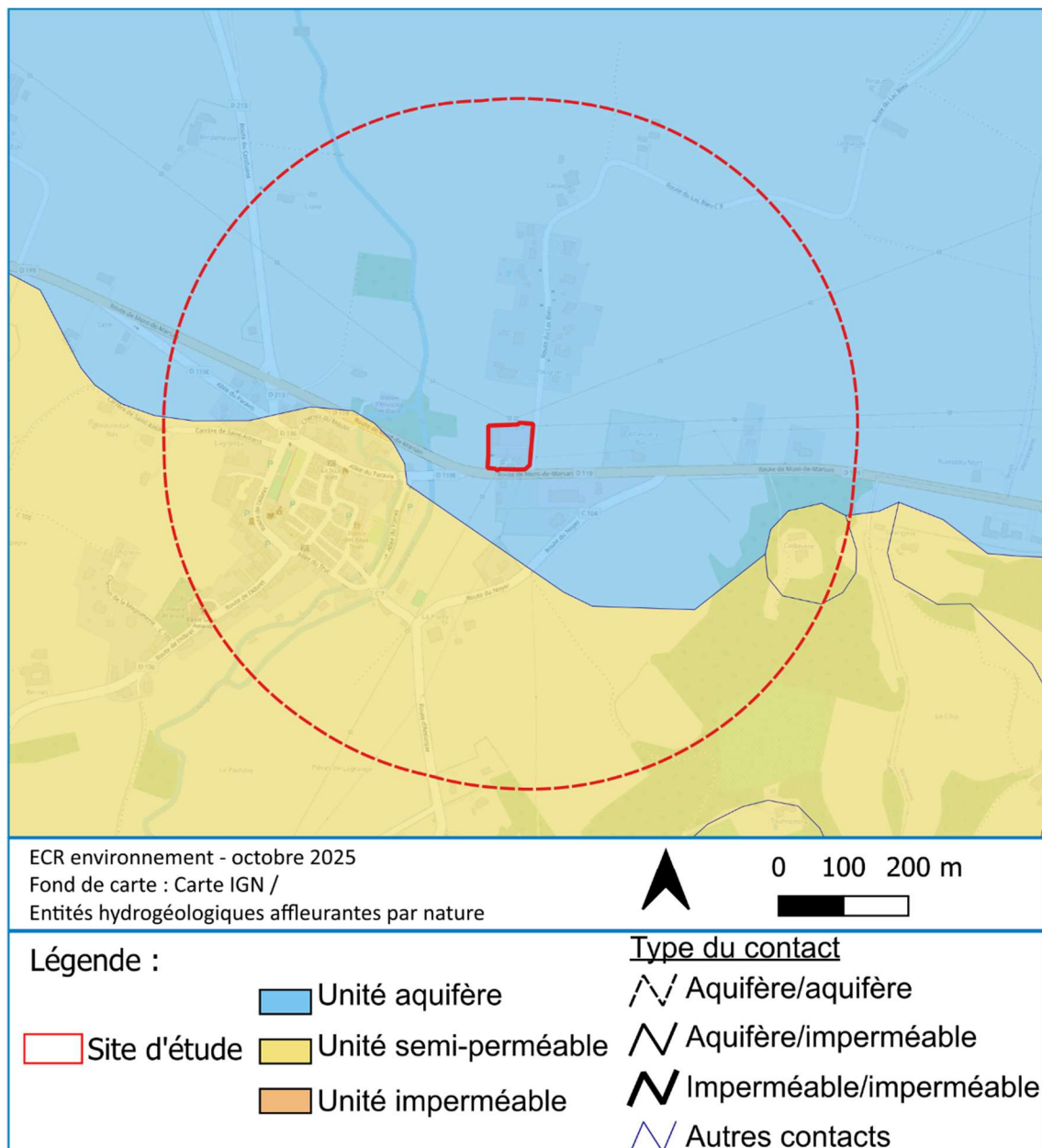


Figure 15 : Carte de recensement des aquifères de la zone d'étude (Source : BD LISA)

D'après le SIGES Aquitaine, la première masse d'eau souterraine au droit du projet est celle des « Alluvions de la Garonne moyenne entre Golfech et la confluence du Lot » codifiée FRFG020D.

D'après les données de l'Agence Adour Garonne, l'objectif de l'état quantitatif de la masse d'eau souterraine pour 2022-2027 est « Bon état 2015 » et « objectif moins strict » pour l'état chimique.

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)	
2022	Objectif de l'état quantitatif : Bon état 2015
2022-2027	Objectif de l'état chimique : Objectif moins strict Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Atrazine déisopropyl déséthyl, Métazachlore, Métazachlore OXA, Metolachlor ESA, Nitrates Type de dérogation : Raisons techniques

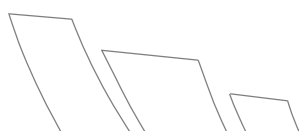
3.3.2. Inventaire des points d'eau

D'après les données disponibles sur la plateforme Infoterre du BRGM, plusieurs ouvrages du BSS sont recensés à proximité immédiate du projet. Parmi ceux-ci, trois ouvrages présentent des niveaux d'eau représentatifs d'un contexte hydrogéologique comparable à celui du site d'étude.

Leur localisation ainsi que leurs caractéristiques principales sont présentées dans la figure suivante.

Tableau 2 : Ouvrages BSS à proximité du projet

Identifiant	Nature	Profondeur atteinte (m)	Niveau d'eau mesuré (m/TN)	Niveau d'eau mesuré (m NGF)	Position par rapport au site
BSS002CATD	Puits	6,0	5,20 m (le 20 septembre 1994)	34,60	720 m au nord - est
BSS002CATC	Puits	9,0	5,0 m (le 19 août 1994)	33,85	653 m au nord-ouest
BSS002CATB	Puits	5,0	4,20 m (19 août 1994)	35,30	685 m au nord-ouest



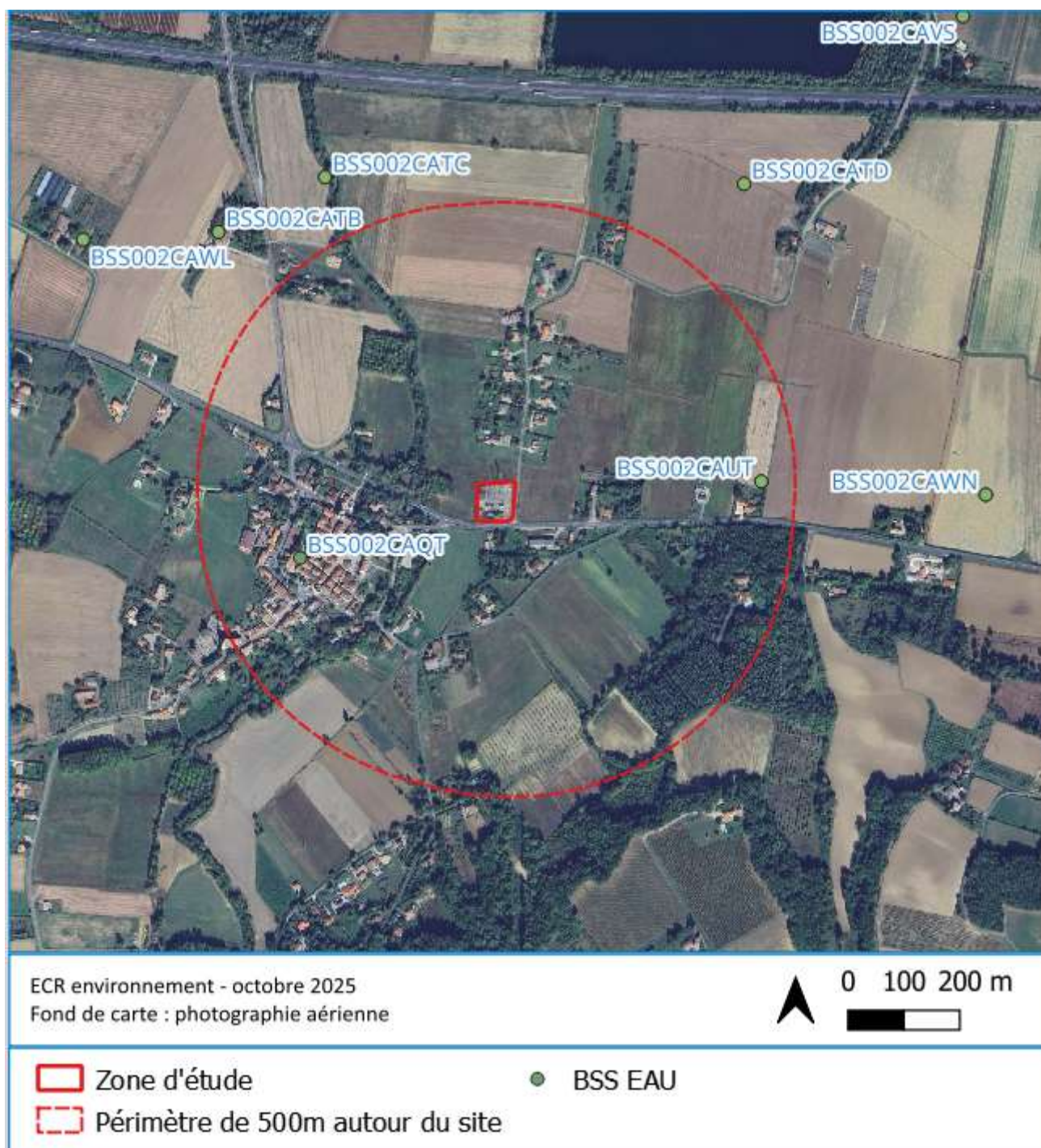


Figure 16 : Localisation des ouvrages BSS autour de la zone d'étude (BRGM)

3.3.3. Zone de répartition des eaux

Le site est **situé au droit d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE)**, conformément à la **carte officielle des ZRE du bassin Adour-Garonne** présentée ci-après.

En conséquence, et conformément aux dispositions de la **rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature "Loi sur l'Eau"**, le projet est potentiellement **soumis à une procédure de déclaration**, du seul fait de sa localisation dans une **Zone de Répartition des Eaux, indépendamment des volumes d'eau prélevés**.

Cette procédure de déclaration sera réalisée à condition que des opérations de pompage soient nécessaires en phase travaux.

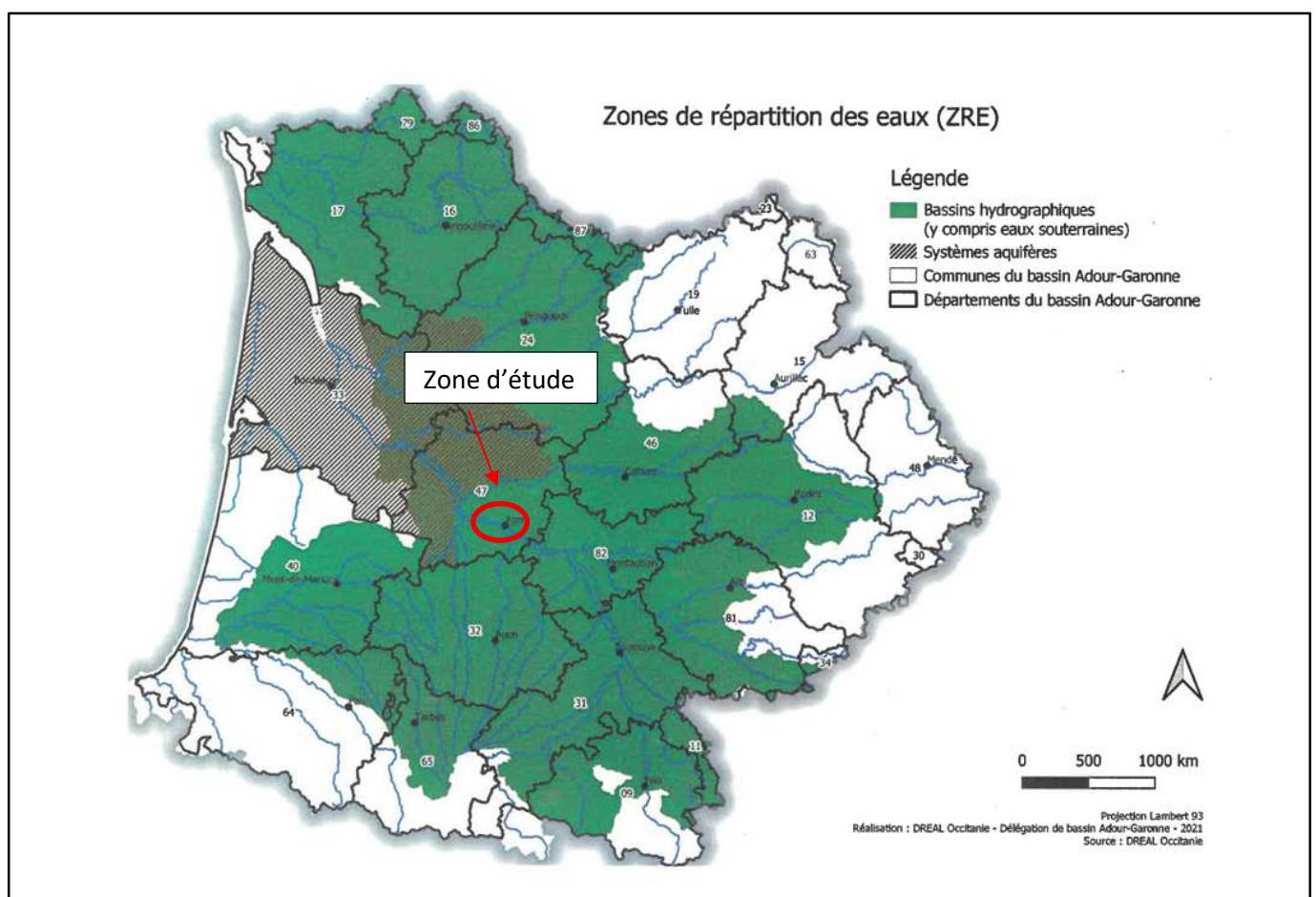


Figure 17 : Carte des zones de répartition des eaux du bassin Adour-Garonne (Arrêté ZRE du bassin Adour Garonne du 08/11/2021)

3.3.4. Captage d'eau potable

Les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine peuvent être instaurés par une déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau.

On distingue 3 types de périmètres :

- Le périmètre de protection de protection immédiate, instauré autour du point de prélèvement pour les terrains à acquérir en pleine propriété ;
- Le périmètre de protection rapprochée, celui à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux ;
- Le périmètre de protection éloignée, à l'intérieur duquel peuvent être réglementés le même type d'installations, travaux, activités...

D'après les informations disponibles, la zone d'étude ne se trouve pas dans l'emprise d'un périmètre de protection de captage AEP.



3.4. Risques naturels

3.4.1. Risques de remontée de nappe

La carte de risque des remontées de nappe fait état d'une zone sujette aux inondations de cave à l'Est et aux débordements de nappe à l'Ouest.

De plus, le projet se situe également dans une enveloppe approchée des inondations potentielles/cours d'eau et submersion marine de plus d'un hectare.

Toutefois, cette cartographie réalisée à échelle régionale n'est pas forcément représentative du contexte local et des circulations d'eau superficielles en lien avec la pluviométrie qui peuvent exister.

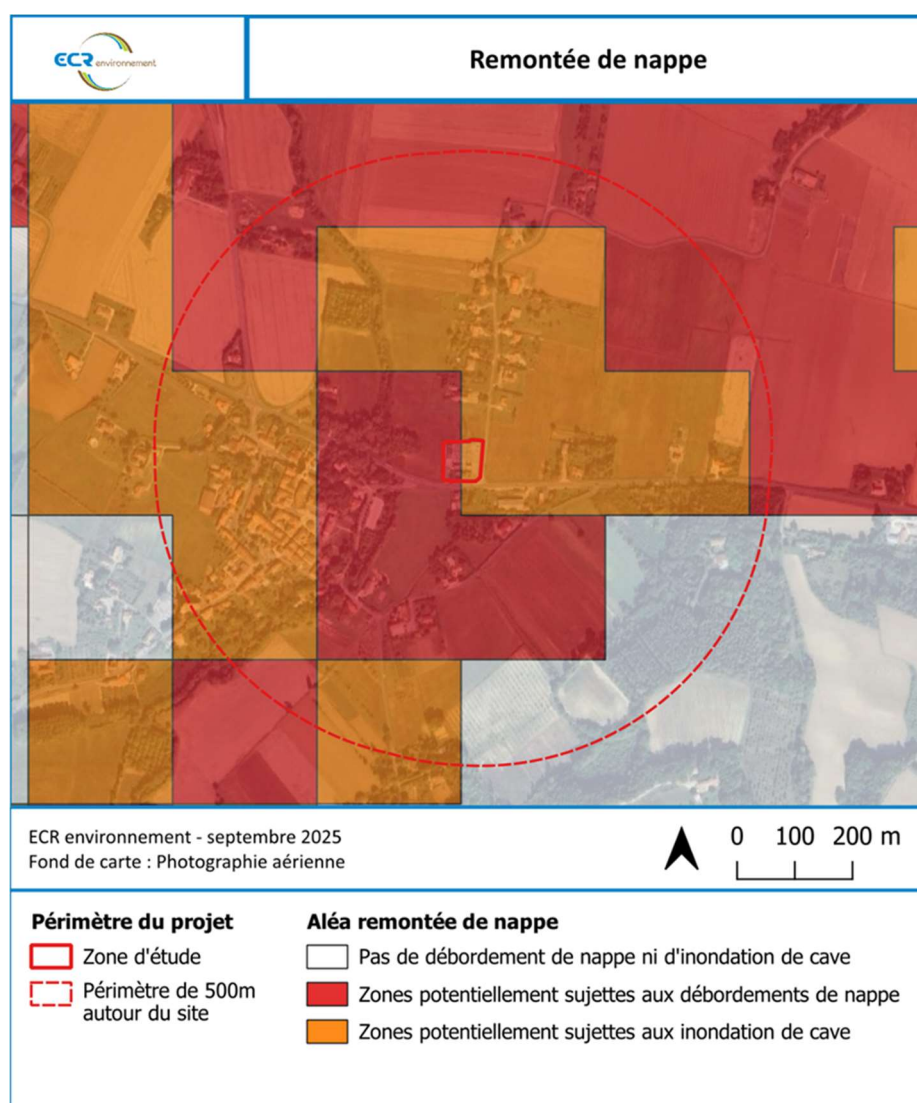


Figure 18 : Carte du risque de remontées de nappes (Source : INFOTERRE, données BRGM)

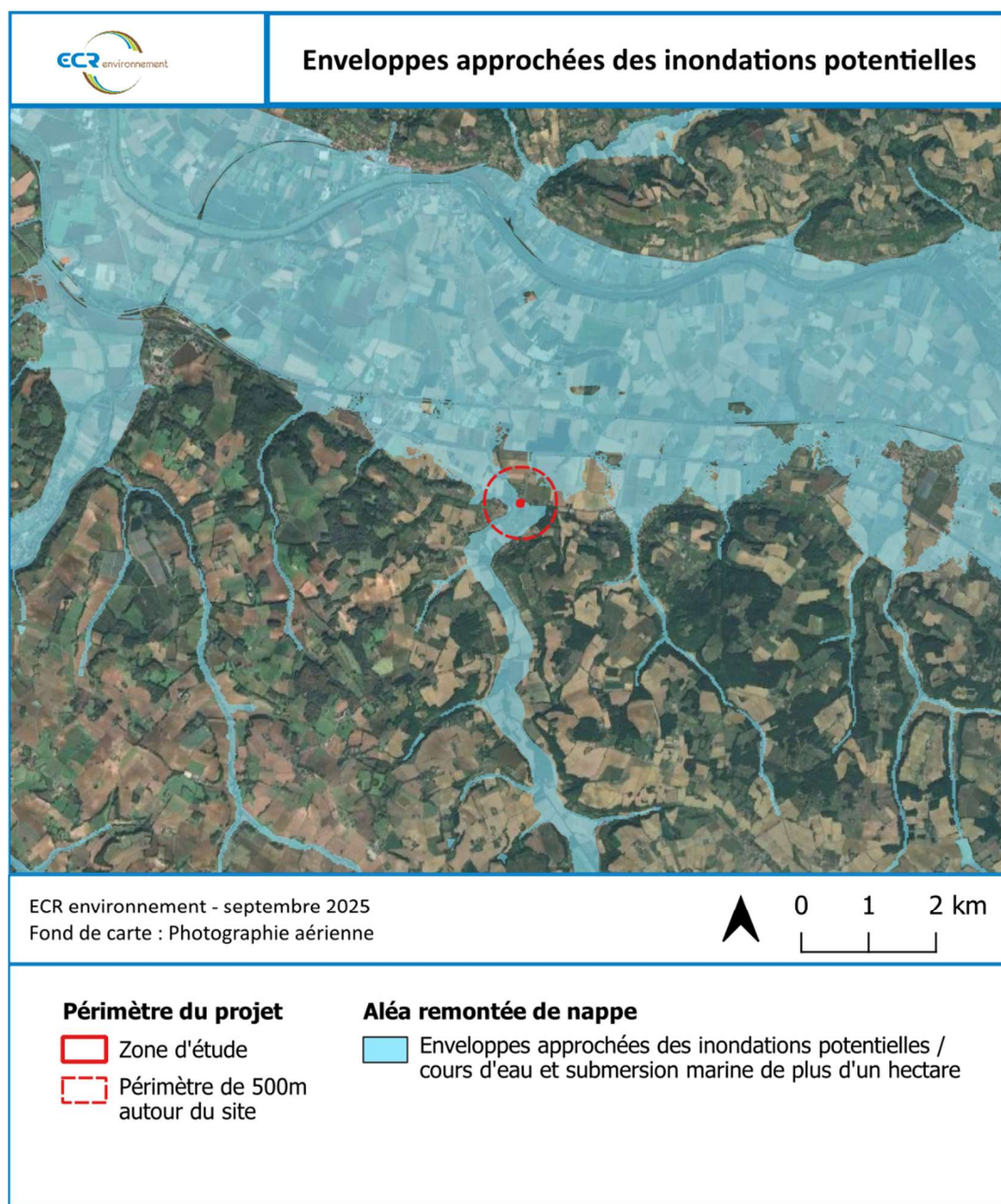


Figure 19 : Enveloppes approchées des inondations potentielles (BRGM)

3.4.2. Risque d'inondation

Le site d'étude est inclus dans le périmètre du **Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) "Garonne – secteur des Confluents"**, approuvé par **arrêté préfectoral n° 47-2019-01-28-009** du **28 janvier 2019**. D'après la **carte de zonage réglementaire**, le secteur concerné se situe **majoritairement en zone rouge clair**, correspondant à un **aléa faible à moyen**, et **en limite immédiate d'une zone à aléa fort**.

Les **isocotes de crue de référence** sont comprises entre **41,0 et 42,0 m NGF**, traduisant une **submersion possible significative** en cas de crue centennale.

En conséquence, toute **occupation ou aménagement du sol** devra être conforme aux **prescriptions du règlement du PPRI**, notamment en matière de :

- **Mise hors d'eau** des constructions et installations sensibles ;
- **Préservation des écoulements hydrauliques naturels** ;
- **Réduction de la vulnérabilité** des ouvrages existants.

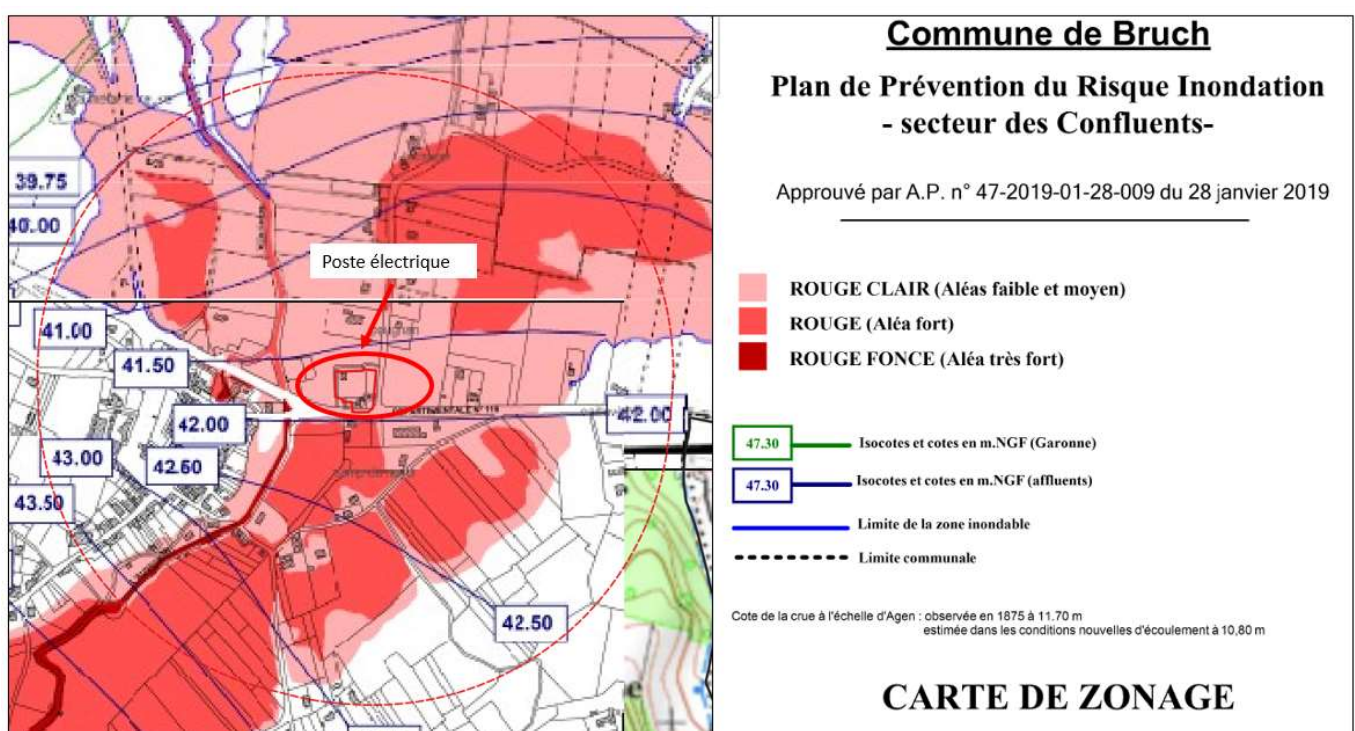


Figure 20 : Extrait du PPRI de la commune de Bruch (Source : DDTM 33)

Le poste étant vulnérable vis-à-vis des inondations par crue pour une occurrence de pluie supérieure à 20 ans, plusieurs axes d'amélioration ont été proposés, incluant l'achat de la parcelle 135 au Sud et la réhabilitation des ouvrages électrique.

Pour rappel, afin d'être en conformité avec les prescriptions du PPRI :

- Le nouveau bâtiment ainsi que les grilles des transformateurs et le PAC seront implantés à une cote supérieure à celle de référence du PPRI, soit au-dessus de 42,00 m NGF.
- Cette surélévation d'environ +1,00 m par rapport au terrain naturel (TN) garantit la mise hors d'eau de ces installations sensibles en cas de crue de référence et permet la préservation des écoulements hydrauliques naturels.

Concernant la réduction de la vulnérabilité des ouvrages existants, nous rappelons que le poste a été inondé par débordement du cours d'eau de l'Auvignon en juin 2023 (cf photos ci-dessous) et cela était déjà arrivé en 2021.

Les photos ci-dessous sont celles de juin 2023 fournies par ENEDIS.



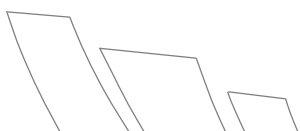
Figure 21 : Photographies du poste source de Bruch inondé (Source : ENEDIS)

Les photos montrent bien l'importance de la crue et de venue d'eau venant de l'amont. La hauteur d'eau dans le poste a été si importante qu'il a dû être mis hors de fonctionnement durant quelques heures.

Selon le rapport 3310823 V2 de Septembre 2023, relatif aux enjeux inondations du poste, réalisé par la société ECR Environnement, et après discussions avec la Mairie, les seules solutions viables pour protéger le poste pour une pluie d'occurrence supérieure à 20 ans serait de réaliser des aménagements « d'étanchéification » du poste par mise en place de batardeau, muret... ou de surélever les ouvrages hors cote PPRI.

L'entrée du poste se trouvant plus bas que la départementale, créer un chemin privilégié et des aménagements, lors des crues centennales, devraient être réalisés pour limiter ce cheminement.

Un plan proposant des améliorations vis-à-vis du risque inondation avait également été présenté, avec notamment la création de nouveaux fossés, l'agrandissement et le reprofilage des fossés existants, et la pose de canalisations et regards EP supplémentaires.



3.4.3. Aléa retrait gonflement des argiles

Selon le site InfoTerre du BRGM, le site est exposé au risque de retrait-gonflement des argiles et se situe en zone d'exposition moyenne (zone orange).

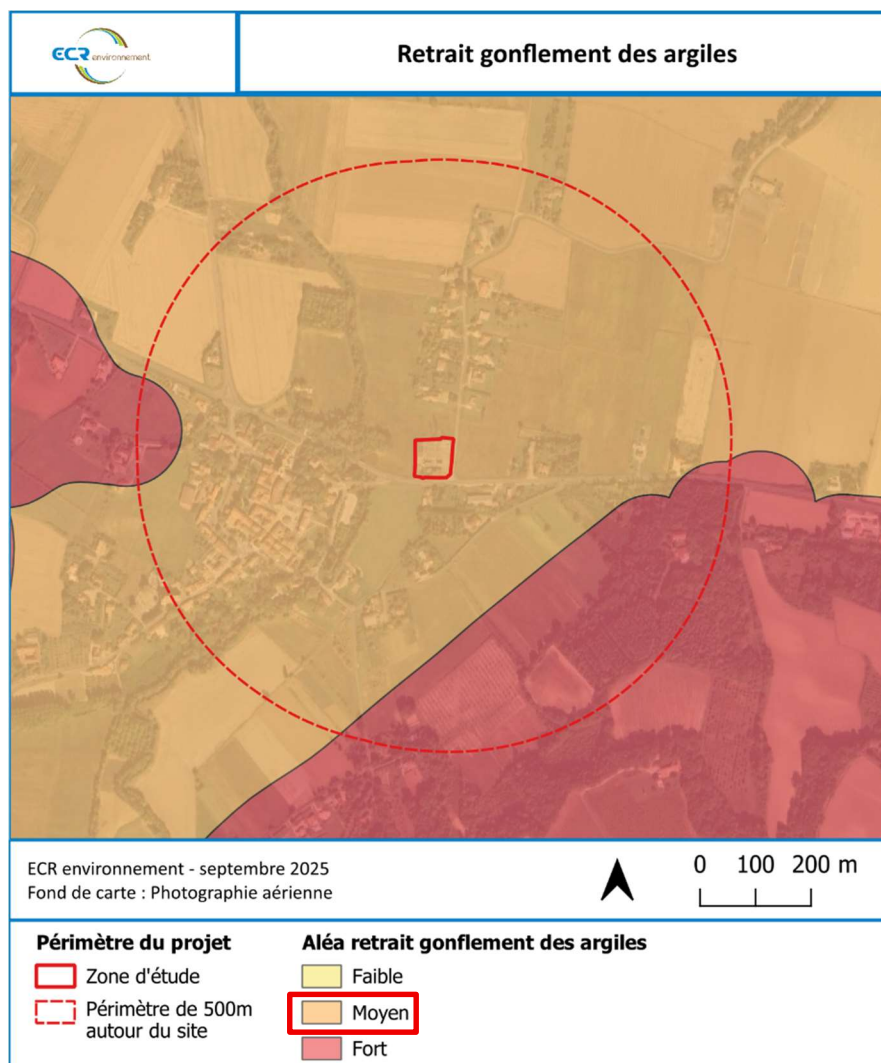


Figure 22 : Extrait de la carte des aléas du phénomène de retrait et gonflement des argiles (source : Infoterre, BRGM)

Remarque : ce référencement est donné à l'échelle globale et ne tient pas compte des variations locales. En pratique, seuls des essais en laboratoire permettent de juger de cet aléa.

D'après le zonage du PPRN Mouvement différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles, la zone est située en zone faiblement à moyennement exposée (B2).

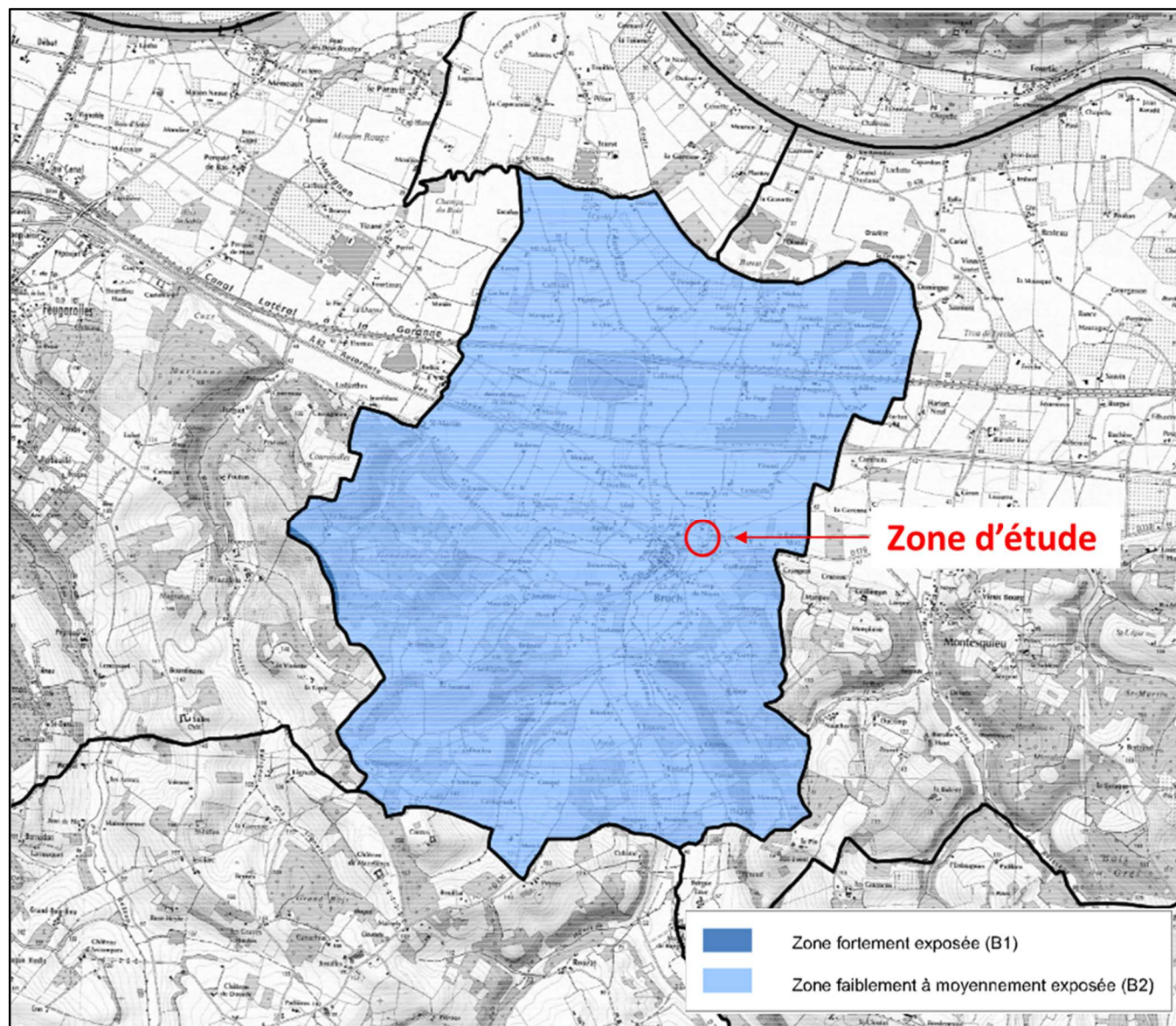


Figure 23 : Extrait du PPRN Mouvement différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles

3.4.4. Présence de cavités

Aucune cavité référencée n'est signalée dans un rayon de 500m autour de la zone du projet.

3.4.5. Mouvements des terrains

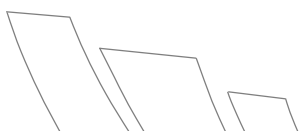
Les mouvements de terrain regroupent l'ensemble des déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol. Les volumes concernés peuvent varier de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. Ces phénomènes incluent différents aléas tels que les effondrements de cavités, les glissements de terrain ou encore le retrait-gonflement des argiles.

Sur la commune de Bruch (Lot-et-Garonne), aucun ouvrage civil n'a été recensé comme étant affecté par un mouvement de terrain.

La commune n'est pas couverte par un Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain (PPRMT) au sens large.

En revanche, elle relève du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) relatif au retrait-gonflement des sols argileux, approuvé par arrêté préfectoral en janvier 2018 pour le département du Lot-et-Garonne.

Par ailleurs, un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle (CATNAT) lié à un mouvement de terrain a été recensé sur la commune.



4. APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION

Lors des investigations de terrain, trois sondages à la tarière manuelle avec essais de perméabilité, notés K1 à K3, ont été réalisés le 29/09/2025, pour déterminer l'aptitude des sols en place pour une éventuelle infiltration des eaux pluviales du site.

L'implantation des sondages est présentée ci-après.

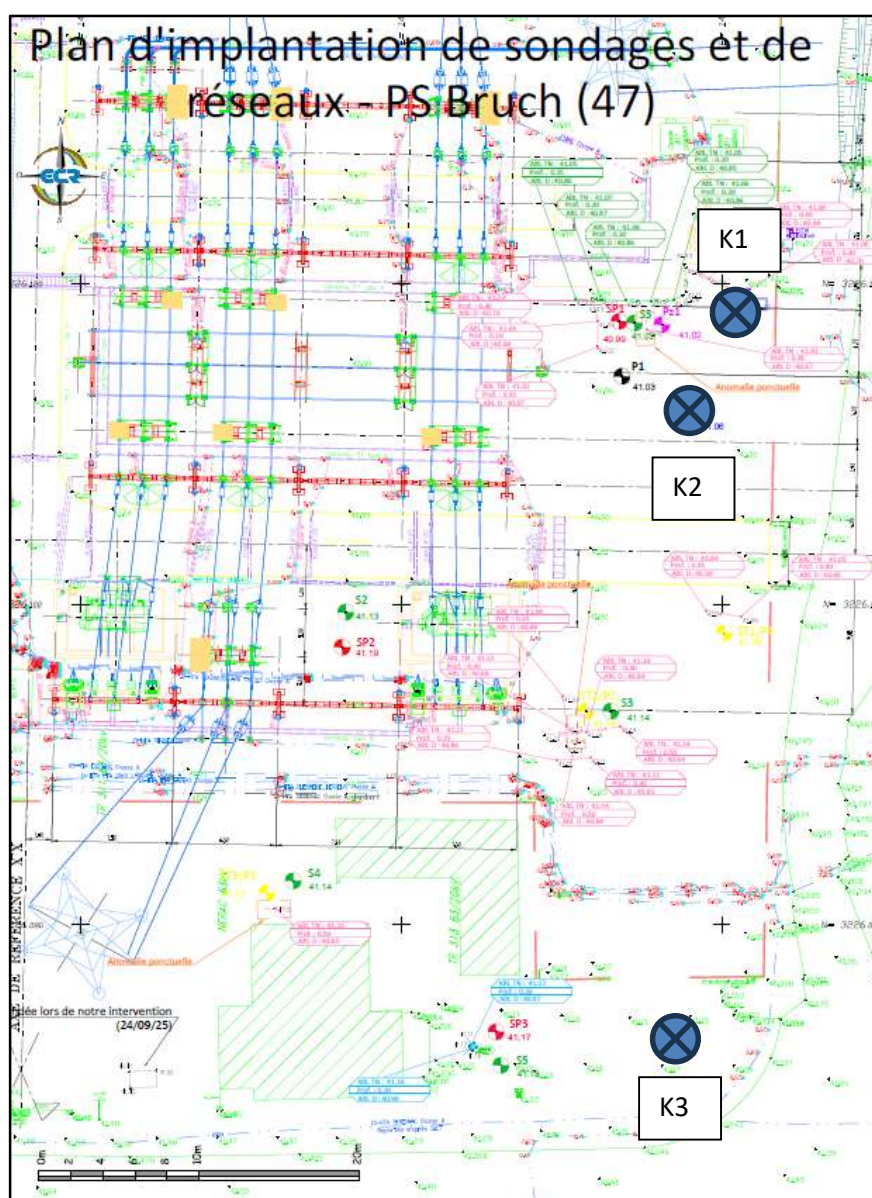


Figure 24 : Localisation des essais de perméabilité de septembre 2025 (Source : ECR Environnement sur fond de l'existant SETREL)

4.1. Nature des sols rencontrés

Les lithologies ainsi que la perméabilité sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Lithologies de la zone d'étude

Identifiant	De (m/TA)	A (m/TA)	Lithologie	Date d'intervention	Diamètre des sondages (mm)
K1	0,00	- 0,10	Plateforme de gravillons	29/09/2025	140
	- 0,10	- 0,60	Argile limoneuse de teinte marron avec des fragments de briques		
	- 0,60	- 0,87	Argile limoneuse marron		
K2	0,00	- 0,10	Plateforme de gravillons		114
	- 0,10	- 0,60	Argile marron avec des graves		
	- 0,60	- 0,77	Argile grise		
K3	0,00	- 0,05	Plateforme de gravillons		114
	- 0,05	- 0,40	GNT		
	- 0,40	- 0,95	Argile graveleuse		

Les sondages géologiques ont révélé un terrain composé :

- D'une couche de **graviers (plateforme du poste)** d'une épaisseur de 0,05 à 0,10 m ;
- D'une couche **d'argile marron avec des graves** jusqu'à la base des sondages.

D'autre part localement, notamment en K1, nous avons observé des remblais jusqu'à 0,60 m de profondeur.



4.2. Perméabilité des sols

La capacité d'infiltration du sol en fonction du coefficient de perméabilité a été déterminée *in situ* à l'issue d'une « saturation » préalable des sondages géologiques. L'implantation et le détail des essais de perméabilité sont présentés en **Annexes 1 et 2**.

Tableau 4 : Résultats des essais de perméabilité

Tests	K (mm/h)	K (m/s)	Profondeur testée du fond du sondage à la surface du sol (m)	Diamètre du sondage (mm)	Date de réalisation des mesures
K1	661	$1,8 \cdot 10^{-4}$	0,87	140	29/09/2025
K2	76	$2,1 \cdot 10^{-5}$	0,77		
K3	2	$4,2 \cdot 10^{-7}$	0,95	114	

D'après les essais d'infiltration réalisés, **la perméabilité des sols peut être considérée comme très hétérogène avec des valeurs comprises entre 2 et 661 mm/h.**

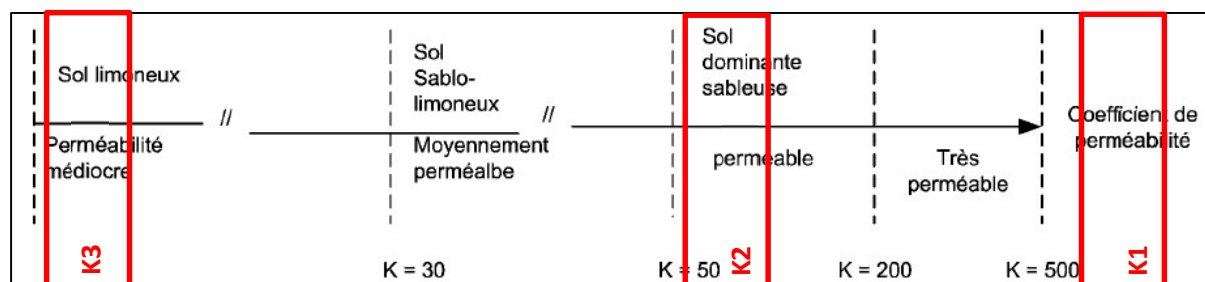


Figure 25 : Type de sol et coefficient de perméabilité

4.3. Niveaux d'eau

Aucun niveau d'eau n'a été relevé dans les sondages K1 à K3 lors des essais de perméabilité, le 29/09/25.

Lors de notre intervention, le 02/10/25, nous avons relevé des niveaux d'eau stabilisés dans 2 ouvrages, un puits et un piézomètre Pz1 pour l'étude hydrogéologique. Le tableau suivant résume les différents relevés :

Tableau 5 : Rappel des niveaux d'eau au droit du Puits et Pz1 avant l'essai de pompage

Période	Ouvrage	Cote sondage (NGF)	Niveau d'eau (m/TA)	Cote niveau d'eau (NGF)
Avant pompage	Puits	+ 41,03	-4,22	+ 36,81
	Pz1	+ 41,02	-4,27	+ 36,75

Il est à noter qu'un puits non référencé dans les bases de données du BRGM a également été identifié au sud du terrain, à proximité de deux habitations partiellement détruites.

Le niveau piézométrique mesuré le 02/10/2025 s'établissait à 4,68 m/TN, pour une profondeur totale de 6,50 m/TN.

Il s'agit d'un constat ponctuel non représentatif du niveau des plus hautes eaux (NPHE). Seul un suivi piézométrique régulier (prévu sur 1 an dans le cadre de l'étude exécutée par la cellule environnement), permettra à terme d'appréhender l'amplitude du battement de la nappe au droit du projet, et de s'assurer de sa profondeur avant le commencement de travaux.

4.4. Bilan sur les perméabilités

Les essais de perméabilité de type Porchet révèlent des résultats hétérogènes, directement liés à la nature des sols rencontrés.

Au sondage **K1**, effectué dans une plateforme de gravillons reposant sur une argile limoneuse marron contenant localement des remblais hétérogènes (fragments de briques), la perméabilité mesurée est de $1,80 \times 10^{-4}$ m/s (661 mm/h).

Au sondage **K2**, correspondant à une plateforme de gravillons sur argile marron avec éléments graveleux et présence d'une argile grise en profondeur, la perméabilité est de $2,1 \times 10^{-5}$ m/s (76 mm/h).

Enfin, au sondage **K3**, caractérisé par une succession d'enrobé, de GNT (grave non traitée) et d'argile graveleuse, la perméabilité est beaucoup plus faible, de l'ordre de $4,2 \times 10^{-7}$ m/s (2 mm/h).

Ces écarts traduisent la **variabilité lithologique** du site, allant de matériaux remblayés et graveleux très perméables à des horizons argileux compacts peu perméables.



Les sols grossiers favorisent une infiltration rapide de l'eau, tandis que les argiles limitent fortement les écoulements verticaux.

D'après les **essais d'infiltration réalisés le 29/09/2025**, les horizons superficiels au droit des essais présentent une **perméabilité comprise entre 2 et 661 mm/h**, soit des valeurs variant d'une **perméabilité médiocre à très bonne** selon la classification usuelle.

Ces résultats constituent un **paramètre essentiel** pour la conception des fondations, le dimensionnement du drainage et la gestion des eaux pluviales ou traitées sur le site.

NOTA : la perméabilité mesurée dans les Remblais est à prendre avec précaution, compte tenu de la nature hétérogène de ce type de formation.

4.5. Aptitude du sol à l'infiltration

Les essais de perméabilité réalisés mettent en évidence des valeurs globalement **faibles à fortes, donc très hétérogènes**, corrélées à la présence de **remblais** et à un **contexte géotechnique dominé par des sols argileux** sensibles au phénomène de **retrait-gonflement**. De plus, le site se situe à l'intérieur du périmètre du **Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) "Garonne – secteur des Confluents"**.

Dans ce contexte, **l'infiltration des eaux pluviales dans le sol** n'est pas **envisageable**.

La **solution la plus adaptée** pour la gestion des eaux pluviales consiste en une solution fonctionnant par rétention suivie d'un rejet vers le milieu hydraulique superficiel à débit régulé.



5. PREDIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE DE GESTION

5.1. Principe du dimensionnement

Dans le cadre du nouveau marché d'ENEDIS, pour l'étude de gestion des eaux pluviales dans les postes sources, les éléments suivants sont à prendre en compte pour une étude hydraulique :

Une recherche d'exutoire sera réalisée, en inventoriant les différentes possibilités en conformité avec les règlements locaux (réseau pluvial, infiltration superficielle ou profonde, rejet au cours d'eau). Les techniques alternatives d'assainissement des eaux pluviales seront privilégiées pour assainir et évacuer les eaux pluviales, notamment celles interceptées par les fosses déportées (par exemple décantation suivie d'une infiltration superficielle).

Le dimensionnement portera sur les ouvrages à réaliser pour intercepter les écoulements provenant des éventuels bassins versants amont, sur les conduites d'eaux pluviales à l'intérieur du poste, mais également sur le dimensionnement de la fosse déportée et surtout sur l'exutoire.

En tant que de besoin, un bac ou bassin de rétention sera dimensionné afin d'écarter les débits pluviaux avant rejet. Le dimensionnement se fera en respectant le débit de fuite imposé à l'aval, par la méthode des pluies, en prenant la fréquence adéquate. Seront ainsi définis : le volume utile du bac ou bassin, le débit de fuite et la dimension de l'ouvrage de sortie (orifice de sortie et seuil de surverse).

Si un relevage est nécessaire en sortie de fosse déportée ou en sortie de bac de rétention, celui-ci sera également dimensionné à l'aide de la méthode des pluies pour optimiser la puissance des pompes et leur temps de fonctionnement. Les résultats permettront de définir les caractéristiques des pompes à mettre en place (HMT, débit), les niveaux de déclenchements et le volume du bac de relevage (en l'absence de bac de rétention).

Cette étude donnera lieu à un plan avec les principales caractéristiques des ouvrages et conduites proposées ».

Les eaux de ruissellement issues des transformateurs seront gérées via une fosse déportée pour être aux normes. Ces eaux transiteront dans la fosse déportée avant de rejoindre un ouvrage de rétention suivi d'un rejet à débit régulé vers le réseau hydraulique superficiel le plus proche, à savoir le fossé existant busé devant l'entrée du Poste Source.

5.2. Rappel du règlement sur la gestion des eaux pluviales

La commune de BRUCH dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Il n'est pas précisé dans ce règlement ni l'évènement pluvieux à considérer, ni le débit de fuite à prendre en compte. Nous suivrons donc les prescriptions de la MISE - Mission Inter Services de l'Eau – (instance de coordination des services de l'État et des établissements publics assurant des missions liées à l'eau et à la nature) en prenant une pluviométrie de récurrence décennale et trentennale et un débit de pointe limité à 3L/s/Ha.



Le site d'étude se trouve en zone A du PLU de la commune de BRUCH. Les prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales sont les suivantes :

2 - ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES ET EAUX USEES

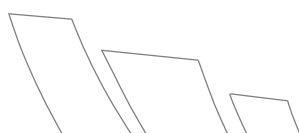
a) Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain devront permettre l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif d'évacuation des eaux pluviales.

En l'absence de réseau, le constructeur doit réaliser à sa charge les aménagements permettant le libre écoulement des eaux pluviales, conformément à la législation en vigueur.

Il est fortement recommandé que les eaux de ruissellement de chaque parcelle à usage d'habitation individuelle ou de bâtiment agricole soient collectées et dirigées dans une cuve enterrée d'une contenance minimale de 1 m³ (équipée d'une pompe – utilisation pour de l'arrosage ou autre), le trop plein étant dirigé vers un dispositif d'infiltration.

Figure 26 : Extrait du règlement du PLU de la commune de BRUCH concernant l'assainissement pluviale (Source : PLU de la commune de BRUCH)



5.3. Détermination des volumes de rétention

5.3.1. Principe et surfaces comptabilisées

Cette méthode est basée sur l'analyse statistique des pluies dite « méthode des pluies ». Elle permet de déterminer un volume maximal pour lequel la durée de la pluie est la plus pénalisante entre le volume ruisselé et le volume évacué, et ce, selon une période de retour et une surface d'infiltration donnée.

Le volume de stockage et la surface d'infiltration ont été déterminés à partir des coefficients de Montana de la station d'AGEN pour une période de retour de 10 ans et 30 ans.

Le tableau suivant synthétise les surfaces prises en compte à termes pour les calculs :

Tableau 6 : Surfaces prises en compte pour le dimensionnement de l'ouvrage de gestion

Type	Surface (m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m ²)
Fosse déportée	25	0,95	23,75
3 transformateurs + grilles HTA	280	0,95	266
Bâtiment de commande + ½ rames HTA	286	0,95	271,7
Voiries (Aire de retournement + Piste légère + stationnements)	599	0,95	569,05
Surface théorique du bassin de rétention	60,5	0.95	57,48
Surface imperméabilisés du projet (m²)	1250 m²	/	1188

En accord avec ENEDIS et compte tenu des caractéristiques du site et du projet, deux ouvrages de gestion seront dimensionnés.

Le premier pourra être un bassin à ciel ouvert implanté au Nord-Est du Poste et qui reprendra les eaux de ruissellement issues des loges transformateurs qui seront gérées par la fosse déportée, ainsi que les eaux issues du nouveau bâtiment et de la piste légère créée (hors PAC et TFCM).

Le deuxième pourra être une structure réservoir implantée sous stationnement et qui reprendra une partie des eaux issues de la voirie lourde et des stationnements à l'entrée au Sud-Ouest du Poste.

Nota : Il revient au comité de pilotage de l'opération de nous signaler toutes différences importantes à ces hypothèses afin que nous puissions reconsidérer, si nécessaire, tout ou partie de nos conclusions. Il en est de même si le projet venait à changer.



5.3.2. Estimation du volume de rétention pour les eaux pluviales

Les systèmes de gestion des eaux pluviales dimensionnés ci-dessous ont pour objectif de collecter puis rejeter les eaux pluviales issues des bancs de transformateurs et grilles HTA transitant par la fosse déportée, ainsi que les eaux issues du nouveau bâtiment de commande et des nouvelles voiries créées.

Pour rappel, l'infiltration des eaux pluviales dans le sol n'est pas envisageable.

La solution la plus adaptée pour la gestion des eaux pluviales consiste en une solution fonctionnant par rétention suivie d'un rejet vers le milieu hydraulique superficiel à débit régulé.

Compte-tenu de la configuration du poste, deux ouvrages de gestion ont été dimensionnés :

➤ **Bassin à ciel ouvert (loges TR, fosse déportée, bâtiment, piste légère) :**

Pour une récurrence de pluie de **10 ans**, le volume de rétention nécessaire est de **37 m³** pour un débit de fuite de **0,30 L/s** (selon la règle des 3L/s/Ha).

Pour une récurrence de pluie de **30 ans**, le volume de rétention nécessaire est de **46 m³** pour un débit de fuite de **0,30 L/s** (selon la règle des 3L/s/Ha).

➤ **Structure réservoir (stationnements et voirie lourde) :**

Pour une récurrence de pluie de **10 ans**, le volume de rétention nécessaire est de **9 m³** pour un débit de fuite de **0,07 L/s** (selon la règle des 3L/s/Ha).

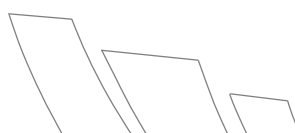
Pour une récurrence de pluie de **30 ans**, le volume de rétention nécessaire est de **12 m³** pour un débit de fuite de **0,07 L/s** (selon la règle des 3L/s/Ha).

Compte-tenu des surfaces prises en compte pour le dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales du projet, le débit de fuite obtenu pour respecter un rejet de 3L/s/ha est très faible, et ne permet pas de respecter les temps de vidanges minimaux recommandés.

De plus dans la pratique, il n'est généralement pas possible techniquement de réaliser un ouvrage de régulation pour des débits de fuite inférieurs à 0,5 l/s (risque d'obstruction/colmatage de l'orifice de régulation).

Dans ces conditions, le débit de fuite sera fixé à **0,5 L/s** pour le dimensionnement des ouvrages de régulation.

Les fiches de calculs de la méthode des pluies sont présentées en Annexe 4.



5.3.3. Exemple de dimensionnement de l'ouvrage

En première approche, les ouvrages proposés ont été dimensionnés pour une occurrence de pluie trentennale.

Le bassin de rétention gérant les eaux de la fosse déportée, des transformateurs, du bâtiment et de la piste légère pourra être implanté dans la zone Nord-Est du poste, comme prévu dans le plan de masse illustré en partie 2.3 en Figure 4.

Selon le plan de principe de gestion des eaux pluviales, ce bassin à ciel ouvert pourra avoir les dimensions suivantes :

- Volume utile de stockage de minimum : 46 m^3 (30 ans) ;
- Indice des vides du matériau constitutif du stockage : 100 % ;
- Volume réel de l'ouvrage : $72,7 \text{ m}^3$ (10 ans), 56 m^3 (30 ans) ;
- Surface du fond du bassin à $41,5 \text{ m}^2$;
- Hauteur de stockage de 1,20 m ;
- Cote Fond : 39,30 m NGF, Cote NPHE : 40,50 m NGF ;
- Débit de fuite fixé à 0,5 l/s.

Le deuxième ouvrage gérant la partie Sud-Ouest de Poste (stationnements et voirie) pourra être implanté sous une aire de stationnement.

Selon le plan de principe de gestion des eaux pluviales, la structure réservoir pourra avoir les dimensions suivantes :

- Volume utile de stockage de minimum : 12 m^3 (30 ans) ;
- Indice des vides du matériau constitutif du stockage : 35 % ;
- Volume réel de l'ouvrage : $12,2 \text{ m}^3$ (30 ans) ;
- Surface de l'ouvrage de 50 m^2 ;
- Hauteur de stockage de 0,7 m ;
- Débit de fuite fixé à 0,5 l/s.

Pour rappel, ce plan de principe ne tient pas compte des éventuels aménagements qui pourraient être réalisés pour pallier aux problèmes d'inondation du poste afin de réduire la vulnérabilité des ouvrages existants (cf. rapport 3310823 V2 réalisé par la société ECR Environnement de Septembre 2023 et plan de proposition d'amélioration du 27/02/2024).

5.3.4. Remarques importantes

Le volume utile de stockage devra être respecté. Il en va de même pour le débit de fuite à mettre en œuvre.

- Lors de la réalisation du projet, il se pourrait que des aménagements soient nécessaires (pompe de relevage si les écoulements gravitaires ne sont pas respectés, grillage de protection, etc.).



- Afin d'éviter le colmatage des ouvrages de rétention/régulation, un nettoyage régulier devra y être effectué.
- La mesure compensatoire devra prendre en compte les possibles remontées de nappe à faible profondeur. L'ouvrage devra donc être étanche et lesté si nécessaire.
- **La mise en place d'une clôture autour du bassin sera potentiellement nécessaire ;**
- **Pour éviter un retour des eaux du fossé vers l'ouvrage de rétention, la mise en place d'un clapet anti-retour est fortement conseillée.**

Enfin, une autorisation de rejet dans le fossé identifié comme exutoire devra être obtenue auprès du concessionnaire.



6. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Les essais de perméabilité réalisés mettent en évidence des valeurs comprises entre 2 et 661 mm/h et sont globalement faibles à fortes, donc très hétérogènes, corrélées à la présence de remblais et à un contexte géotechnique dominé par des sols argileux sensibles au phénomène de retrait-gonflement. De plus, le site se trouve à l'intérieur du périmètre du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) "Garonne – secteur des Confluents".

Dans ce contexte, l'infiltration des eaux pluviales dans le sol est à proscrire.

La solution la plus adaptée pour la gestion des eaux pluviales consiste en une solution fonctionnant par rétention suivie d'un rejet vers le milieu hydraulique superficiel à débit régulé.

Plus précisément, les eaux de ruissellement issues des transformateurs seront gérées via une fosse déportée pour être aux normes.

Ces eaux transiteront dans la fosse déportée avant de rejoindre un ouvrage de rétention qui recueillera également les eaux issues des nouvelles surfaces imperméabilisées, provenant du bâtiment et des voiries projetées, suivi d'un rejet à débit régulé vers le réseau hydraulique superficiel le plus proche, à savoir vers le fossé existant situé au Nord du Poste.

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales pourra consister en un bassin à ciel ouvert d'un volume utile de 46 m³ (Q=30 ans), avec un rejet à débit limité de 0,5 L/s.

Un second ouvrage pourra être mis en place au sud-ouest du poste, collectant une partie de la voirie lourde et les nouveaux stationnements. Il pourra s'agir d'une structure réservoir enterrée, d'un volume utile de 12 m³ (Q=30 ans), avec un rejet à débit limité de 0,5 L/s.

Toutes les précautions devront être prises vis-à-vis de l'inondabilité du site d'étude.



7. MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN DE LA FOSSE DEPORTÉE

La fosse déportée comprend 3 compartiments distincts :

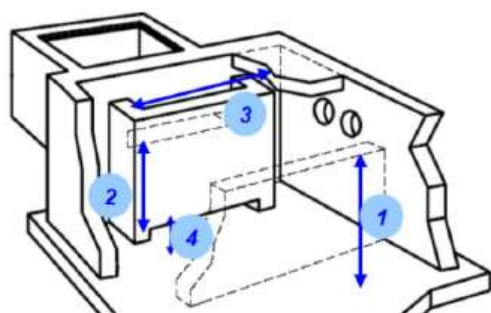
- Un compartiment séparateur huile-eau en cas d'incident afin de déverser l'huile dans le bac de rétention. Ce bac, en permanence rempli d'eau, est muni d'une chicane d'évacuation des eaux pluviales ;
- Un compartiment récupérateur d'huile qui doit être capable de contenir la totalité du volume d'huile du transformateur HTB/HTA ;
- Un compartiment évacuateur des eaux pluviales, qui collecte les eaux puis les transferts vers le réseau évacuateur (fossé ou infiltration).

Des volumes standard sont définis pour le transformateur 63, 90/15 kV installation en extérieur :

Tableau 7 : Volume de la fosse déportée couverte (source : PRDE G.4.5.3.7-02-V2)

Élément	Dimension standard	
	HTB1	HTB2
Séparateur	6,6 m ³	10 m ³
Récupérateur	21,0 m ³	59,0 m ³

Si les dimensions prévues par le projet sont correctement réalisées (dimensions standards), alors le débit maximal transitant par l'orifice sera de 96 l/s.



Dimensions standards	
1	Hauteur du mur entre le bac séparateur et le bac récupérateur $H_r = 152$ cm
2	Hauteur du seuil déversant $H_s = 145$ cm
3	Longueur du seuil déversant $L = 155$ cm
4	Hauteur de passage au niveau de la chicane d'évacuation $H_t = 15$ cm

Figure 27 : Schéma de principe de la fosse déportée

Tableau 8 : Dimensions standards de la fosse déportée

Paramètre	Données standards (ERDF)
Hauteur seuil bac évacuateur H_s (m)	1,45
Hauteur seuil bac récupérateur H_r (m)	1,52
Différence hauteur seuils $D_H = H_r - H_s$ (m)	0,07
Hauteur chicane évacuation H_t (m)	0,15
Longueur chicane évacuation L (m)	1,55

L'ouvrage disposera également :

- D'une cloison siphonide (épuration des eaux et rétention des hydrocarbures) ;
- D'une vanne de confinement en cas de pollution accidentelle.

Les opérations de surveillance et d'entretien devront être réalisées à minima une fois par an et à la suite de gros événements pluvieux et se résumeront à minima au :

- Ramassage des feuilles et des flottants potentiels pour éviter le colmatage des orifices de collecte et d'évacuation, ainsi que le fond de l'ouvrage ;
- Visite de l'ouvrage de régulation ;
- Vérification de la bonne vidange du dispositif après la pluie.

8. CADRAGE REGLEMENTAIRE VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU

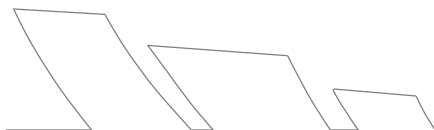
Les rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement en relation avec le projet sont présentées en suivant. Le tableau indique les régimes réglementaires pour le projet ENEDIS sans prendre en compte les éventuels dossiers réglementaires déjà réalisés.



Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
TITRE 1^{er} : Prélèvements			
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Pose d'un piézomètre de suivi et d'un puits	Concerné (D)
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an (D).	Pas de pompage en phase travaux selon les niveaux d'eau mesurés	Non concerné → à confirmer à l'issue du suivi piézométrique
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ / heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ; 2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ / heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).	Pas de cours d'eau à proximité directe	Non concerné



Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
1.2.2.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m ³ / h (A).	Pas de prélèvement en cours d'eau	Non concerné
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ / h (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Pas de pompage en phase travaux selon les niveaux d'eau mesurés	Non concerné → à confirmer à l'issue du suivi piézométrique
TITRE II : Rejets			
2.1.1.0	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ; 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D). Un système d'assainissement collectif est constitué d'un système de collecte, d'une station de traitement des eaux usées et des ouvrages assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur, relevant en tout ou partie d'un ou plusieurs services publics d'assainissement mentionnés au II de l'article L. 2224-7 du code général des collectivités territoriales. Dans le cas où des stations de traitement des eaux usées sont	Aucune création de station d'épuration pour le projet – Mise en place d'un assainissement non collectif mais DBO5 inférieur à 12 kg	Non concerné



Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
	interconnectées, elles constituent avec les systèmes de collecte associés un unique système d'assainissement. Il en est de même lorsque l'interconnexion se fait au niveau de plusieurs systèmes de collecte. Une installation d'assainissement non collectif est une installation assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.		
2.1.3.0	Epandage et stockage en vue d'épandage de boues produites dans un ou plusieurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif, la quantité de boues épandues dans l'année présentant les caractéristiques suivantes : 1° Quantité épandue de matière sèche supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an (A) ; 2° Quantité épandue de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/ an ou azote total compris entre 0,15 t/ an et 40 t/ an (D). Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif concernés.	Aucun épandage de boue dans le cadre du projet	Non concerné
2.1.4.0	Epandage et stockage en vue d'épandage d'effluents ou de boues, la quantité épandue représentant un volume annuel supérieur à 50 000 m³/ an ou un flux supérieur à 1t/ an d'azote total ou 500 kg/ an de DBO₅ (D). Ne sont pas soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage des boues mentionnées à la rubrique 2.1.3.0, ni des effluents d'élevage bruts ou transformés. Ne sont pas davantage soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la	Aucun épandage d'effluents ou de boues dans le cadre du projet	Non concerné



Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
	présente nomenclature ou soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9.		
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Projet inférieur à 1 ha	Non concerné
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m3/ j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D).	Aucun rejet dans les eaux douces superficielles	Non concerné
2.2.2.0	Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m3/ j (D).	Aucun rejet en mer	Non concerné
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D).	Aucun rejet dans les eaux de surface	Non concerné
2.3.1.0	Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0,2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0. (A).	Aucune recharge des eaux souterraines	Non concerné
2.3.2.0	Recharge artificielle des eaux souterraines (A).		Non concerné
TITRE III : Impacts sur le milieu aquatique ou la sécurité publique			



Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D). Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	Aucun ouvrage dans le lit mineur d'un cours d'eau	Non concerné
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D) Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Aucun ouvrage dans le lit mineur d'un cours d'eau	Non concerné
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D)	Aucun ouvrage sur cours d'eau	Non concerné
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)	Aucune consolidation de berge	Non concerné



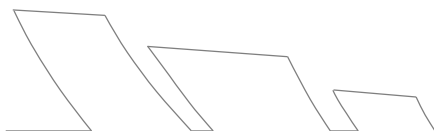
Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens " , ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet " : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) 2° Dans les autres cas (D)	Aucun ouvrage dans un cours d'eau	Non concerné
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : 1° Supérieur à 2 000 m ³ (A) 2° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) 3° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D) « Est également exclu jusqu'au 1er janvier 2014 l'entretien ayant pour objet le maintien et le rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation lorsque la hauteur de sédiments à enlever est inférieure à 35 cm ou lorsqu'il porte sur des zones d'atterrissement localisées entraînant un risque fort pour la navigation. » L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.	Aucun entretien de cours d'eau	Non concerné
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D) Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	Pas de cours d'eau	Non concerné



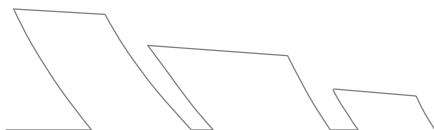
Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D). Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2.1.1.0., 2.1.5.0. et 3.2.5.0. de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3.1.1.0. Les modalités de vidange de ces plans d'eau sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.	Pas de plan d'eau de plus de 0,1 ha	Non concerné
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A)	Pas de barrage prévu	Non concerné
3.2.6.0	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : - système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 (A) - aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 (A)	Aucun ouvrage prévu	Non concerné
3.2.7.0	Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6 (D)	Pas de pisciculture	Non concerné
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mises en eau. 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	Pas de zone humide	Non concerné



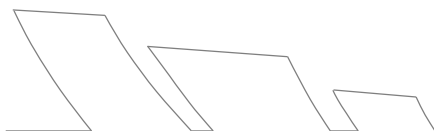
Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
3.3.2.0	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : 1° Supérieure ou égale à 100 ha (A) 2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (D)	Pas de réseau de drainage	Non concerné
3.3.3.0	Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 m ² (A)	Pas de canalisation d'hydrocarbures	Non concerné
3.3.4.0	Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs : a) Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an (A) b) Autres travaux de recherche (D)	Pas de travaux de recherches de stockage de déchets envisagé	Non concerné
3.3.5.0	Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D). Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature. Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.	Pas de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires	Non concerné
TITRE IV : Impacts sur le milieu marin			
Non concerné			
TITRE V : REGIMES D'AUTORISATION VALANT AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT			



Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
5.1.1.0	Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant : 1° Supérieure ou égale à 80 m ³ / h (A) ; 2° Supérieure à 8 m ³ / h, mais inférieure à 80 m ³ / h (D).	Non concerné	Non concerné
5.1.2.0.	Travaux de recherche et d'exploitation de gîtes géothermiques (A).	Non concerné	Non concerné
5.1.3.0.	Travaux de recherche, de création, d'essais, d'aménagement ou d'exploitation des stockages souterrains soumis aux dispositions du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 : a) Travaux de création et d'aménagement de cavités visées au 4° de l'article 3 (A) ; b) Travaux de forage de puits visés au 5° de l'article 3 (A) ; c) (Abrogé) ; d) Mise en exploitation d'un stockage souterrain visée au 7° de l'article 3 (A) ; e) Travaux de forage de recherche de cavité ou de formations souterraines visées au 2° de l'article 4 (D) ; f) Travaux de forage de puits de contrôle visés au 3° de l'article 4 (D) ; g) Essais visés au 4° de l'article 4 (D).	Non concerné	Non concerné
5.1.4.0	Travaux d'exploitation de mines : a) Travaux d'exploitation de mines effectués dans le cadre de l'autorisation d'exploitation mentionnée à l'article 21 du code minier (D) ; b) Autres travaux d'exploitation (A)	Non concerné	Non concerné



Rubriques	Intitulés	Caractéristiques	Régime
5.1.5.0	Travaux d'exploitation de stockages souterrains de déchets radioactifs (A).	Non concerné	Non concerné
5.1.6.0.	Travaux de recherches des mines : a) Travaux de recherche visés au 2° de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 (A) ; b) Autres travaux de recherche visés au même décret (D).	Non concerné	Non concerné
5.1.7.0.	Travaux de prospection, de recherche et d'exploitation de substances minérales ou fossiles non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public (A).	Rubrique abrogée	Rubrique abrogée
5.2.2.0	Concessions hydrauliques régies par le livre V du code de l'énergie (A).	Non concerné	Non concerné
5.2.3.0.	Les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier comprenant des travaux tels que l'arrachage des haies, l'arasement des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux (A).	Non concerné	Non concerné



CONDITIONS PARTICULIÈRES

.....

Le présent rapport ou Procès-verbal ainsi que toutes annexes, constituent un ensemble indissociable.

La Société E.C.R. ENVIRONNEMENT serait dégagée de toute responsabilité dans le cas d'une mauvaise utilisation de toute communication ou reproduction partielle de ce document, sans accord écrit préalable. En particulier, il ne s'applique qu'aux ouvrages décrits et uniquement à ces derniers.

Si en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, nous avons été amenés dans le présent rapport à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient à notre client ou à son maître d'œuvre de communiquer par écrit à la société ECR ENVIRONNEMENT ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison nous être reproché d'avoir établi notre étude pour le projet que nous avons décrit.

Cette étude est basée sur des reconnaissances dont le caractère ponctuel ne permet pas de s'affranchir des aléas des milieux naturels, et ne peut prétendre traduire le comportement du sol dans son intégralité.

Ainsi, tout élément nouveau mis en évidence lors de l'exécution des fondations ou de leurs travaux préparatoires et n'ayant pu être détecté lors de la reconnaissance des sols (ex. : remblais anciens ou nouveaux, cavités, hétérogénéités localisées, venue d'eau, etc.) doit être signalé à E.C.R. ENVIRONNEMENT qui pourra reconsidérer tout ou une partie du Rapport. Pour ces raisons, et sauf stipulation contraire explicite de notre part, l'utilisation de nos résultats pour chiffrer à forfait le coût de tout ou une partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager notre responsabilité.

De même, des changements concernant l'implantation, la conception ou l'importance des ouvrages par rapport aux hypothèses de base de cette étude, peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du Rapport et doivent être portés à la connaissance d'E.C.R. ENVIRONNEMENT.

La Société E.C.R. ENVIRONNEMENT ne saurait être rendue responsable des modifications apportées à son étude que dans le cas où elle aurait donné son accord écrit sur les dites modifications.

Les altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cote de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre-Expert. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.



Annexe 1

Plan d'implantation des essais de perméabilité

Plan d'implantation de sondages et de réseaux – PS Bruch (47)

Annexe 2

Résultats des essais d'infiltration de type PORCHET



● Affaire :

● Essai :

K1



N° Chrono : 3313039
 Etude : Étude d'assainissement non collectif
 Adresse : Rte de Mont de Marsan, 47041 BRUCH
 Client : ENEDIS
 Date : 29/09/2025

Agence : BORDEAUX
 Opérateur (s) : PDS/AR

ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU VARIABLE - TYPE PORCHET

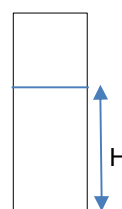
● Lithologies :

AUCUN NIVEAU D'EAU OBSERVÉ

De	à	Horizons :
0,00 m	0,10 m	Plateforme de gravillons
0,10 m	0,60 m	Argile limoneuse de teinte marron avec des fragments de briques
0,60 m	0,87 m	Argile limoneuse marron

● Paramètres de l'essai :

Profondeur de l'essai : **0,87 m**
 Diamètre du trou : **0,14 m**
 Hauteur d'eau initiale (Hw) : **0,87 m**

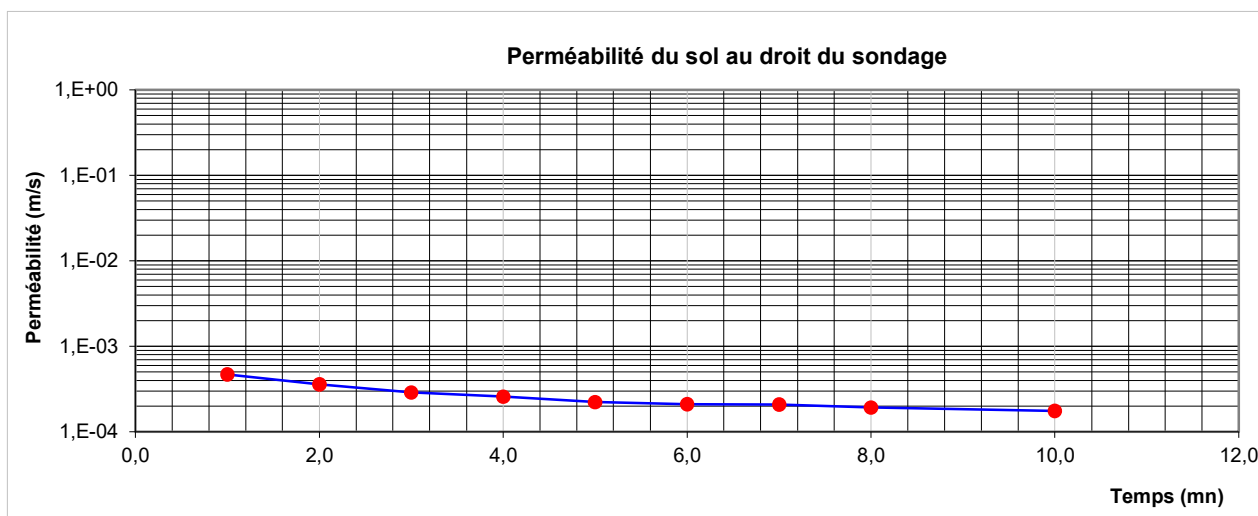


● Suivi :

Temps (min)	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
H / Repère (cm)	0,00	50,00	64,00	70,00	75,00
K (m/s)	-	4,7E-04	3,6E-04	2,9E-04	2,6E-04

Temps (min)	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
H / Repère (cm)	77,00	80,00	83,00	84,00	86,00
K (m/s)	2,2E-04	2,1E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,8E-04

● Courbe caractéristique et dispositif :



● Résultats :

K ≈ 1,8E-04 m/s
K ≈ 661 mm/h

• Affaire :

• Essai :

K2



N° Chrono : 3313039
 Etude : Étude d'assainissement non collectif
 Adresse : Rte de Mont de Marsan, 47041 BRUCH
 Client : ENEDIS
 Date : 29/09/2025

Agence : BORDEAUX
 Opérateur (s) : PDS/AR

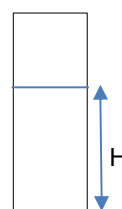
ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU VARIABLE - TYPE PORCHET

• Lithologies : **AUCUN NIVEAU D'EAU OBSERVÉ**

De	à	Horizons :
0,00 m	0,10 m	Plateforme de gravillons
0,10 m	0,60 m	Argile marron avec des graves
0,60 m	0,77 m	Argile grise

• Paramètres de l'essai :

Profondeur de l'essai : **0,77 m**
 Diamètre du trou : **0,14 m**
 Hauteur d'eau initiale (Hw) : **0,77 m**

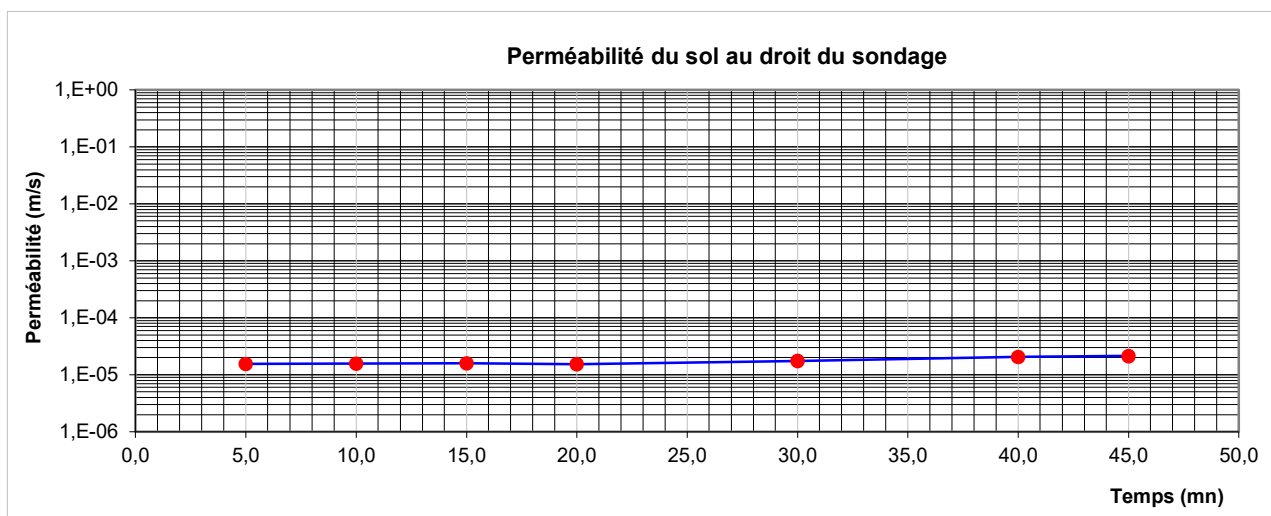


• Suivi :

Temps (min)	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0
H / Repère (cm)	0,00	10,00	19,00	27,00	33,00
K (m/s)	-	1,5E-05	1,6E-05	1,6E-05	1,5E-05

Temps (min)	30,0	40,0	45,0		
H / Repère (cm)	48,00	61,00	65,00		
K (m/s)	1,8E-05	2,1E-05	2,1E-05		

• Courbe caractéristique et dispositif :



• Résultats :

K ≈ 2,1E-05 m/s
K ≈ 76 mm/h

● Affaire :

● Essai :

K3



N° Chrono : 3313039
 Etude : Étude d'assainissement non collectif
 Adresse : Rte de Mont de Marsan, 47041 BRUCH
 Client : ENEDIS
 Date : 29/09/2025

Agence : BORDEAUX
 Opérateur (s) : PDS/AR

ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU VARIABLE - TYPE PORCHET

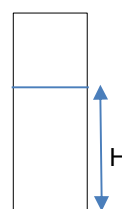
● Lithologies :

AUCUN NIVEAU D'EAU OBSERVÉ

De	à	Horizons :
0,00 m	0,05 m	Plateforme de gravillons
0,05 m	0,40 m	GNT
0,40 m	0,95 m	Argile graveleuse

● Paramètres de l'essai :

Profondeur de l'essai : **0,95 m**
 Diamètre du trou : **0,11 m**
 Hauteur d'eau initiale (Hw) : **0,90 m**

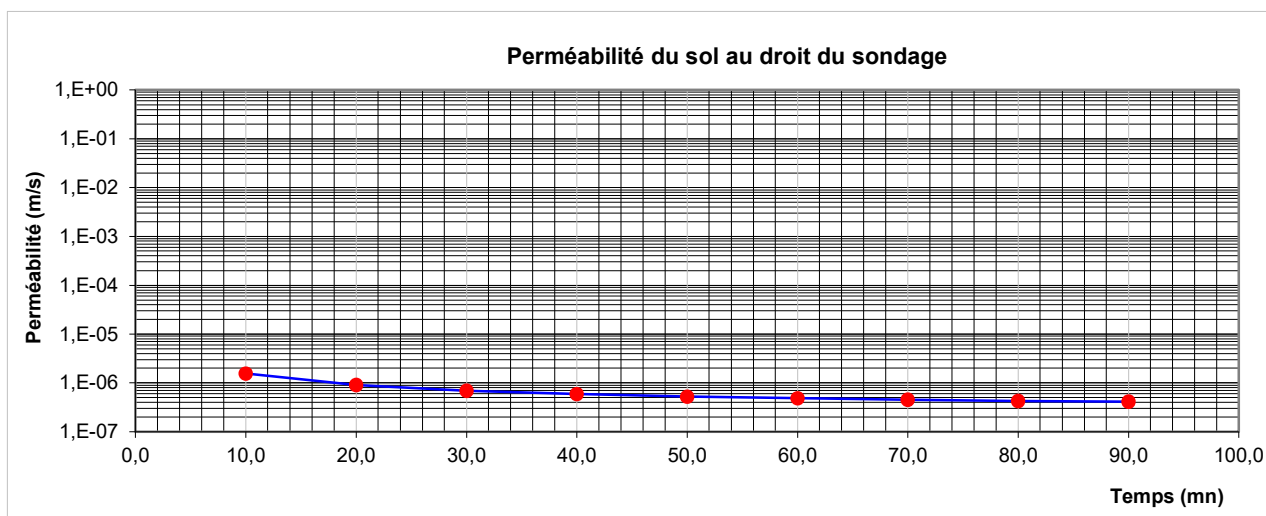


● Suivi :

Temps (min)	0,0	10,0	20,0	30,0	40,0
H / Repère (cm)	5,00	8,00	8,50	9,00	9,50
K (m/s)	-	1,6E-06	9,1E-07	7,0E-07	5,9E-07

Temps (min)	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0
H / Repère (cm)	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00
K (m/s)	5,3E-07	4,8E-07	4,5E-07	4,3E-07	4,1E-07

● Courbe caractéristique et dispositif :

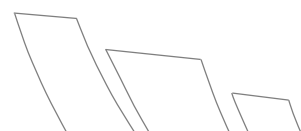


● Résultats :

K ≈ 4,2E-07 m/s
K ≈ 2 mm/h

Annexe 3

Fiches méthode des pluies



Dimensionnement d'un ouvrage de rétention / régulation par la méthode des pluies - Bassin à ciel ouvert

Choix de l'occurrence de pluie	10 ans	Temps de vidange maximum autorisé = 24 heures		
	Bassin	TR + grilles HTA + FD	Bâti + 1/2 rames HTA	Voies et stationnements
Surface (m²)	60,5	305	286	347
Coefficient de ruissellement	0,95	0,95	0,95	0,95
Coeff de ruissellement moyen	0,95			
Surface totale (m²)	999			

Station météorologique de référence :		AGEN	
		6mn à 30mn	1h à 24h
Coefficients de Montana :	a :	4,091	16,076
	b :	0,435	0,825

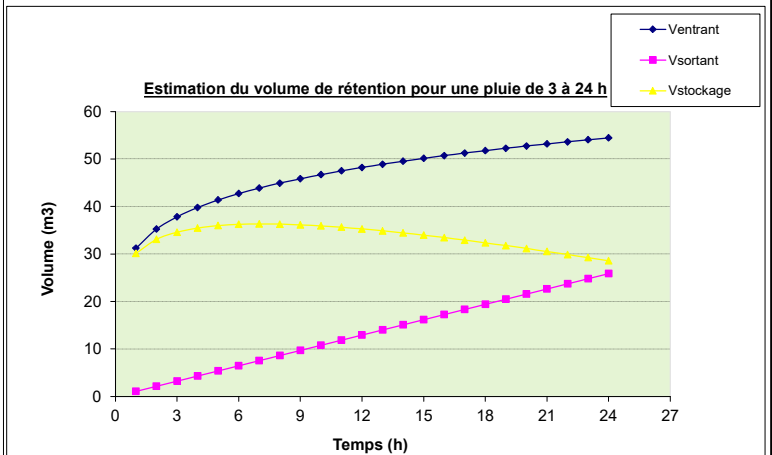
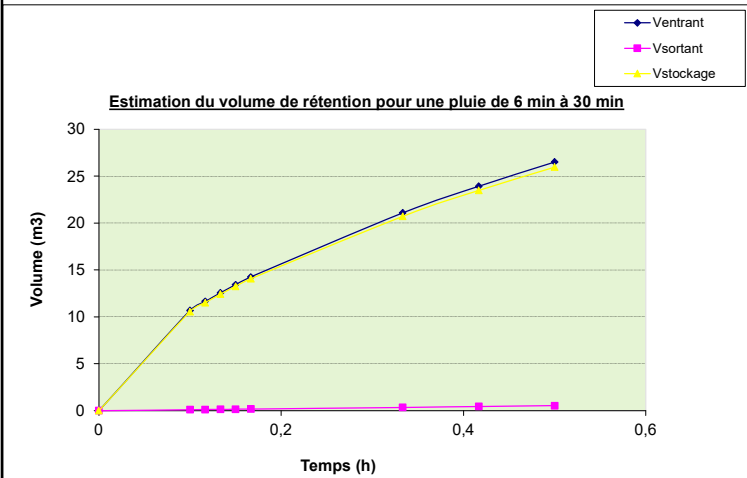
Surface Active (m²)	949	Infiltration (mm/h)		Surface d'infiltration (m²)		Débit de fuite (l/s)	0,30	Débit de fuite m³/s	
------------------------	-----	---------------------	--	--------------------------------	--	----------------------	------	------------------------	--

		Temps (h)	Ventrant	Vinfiltration	QFuite	Vsortant	VRétenion	Vidange	
Coef Montana a : b :	4,091	Coef Montana 6 min à 30 min	0	0	0	0	0,00	0,00	
			0,10	10,68	0	0,11	0,11	10,57	9,8
			0,12	11,65	0	0,13	0,13	11,53	10,7
			0,13	12,56	0	0,14	0,14	12,42	11,5
			0,15	13,43	0	0,16	0,16	13,27	12,3
	0,435		0,17	14,25	0	0,18	0,18	14,07	13,1
			0,33	21,09	0	0,36	0,36	20,73	19,2
			0,42	23,92	0	0,45	0,45	23,47	21,8
			0,50	26,51	0	0,54	0,54	25,97	24,1

Résultats	V maxi à stocker = 26 m3	Temps de vidange trop long
	Temps de vidange = 24,1 h	

		Temps (h)	Ventrant	Vnfiltration	QFuite	Vsortant	VRétention	Vidange
Coef Montana								
a :	16,076	1	31,22	0	1,08	1,08	30,14	28,0
		2	35,25	0	2,16	2,16	33,09	30,7
		3	37,84	0	3,24	3,24	34,60	32,1
b :	0,825	4	39,79	0	4,31	4,31	35,48	32,9
		5	41,38	0	5,39	5,39	35,98	33,4
		6	42,72	0	6,47	6,47	36,25	33,6
	Coefficient de Montana 1h à 24h	7	43,89	0	7,55	7,55	36,34	33,7
		8	44,92	0	8,63	8,63	36,30	33,7
		9	45,86	0	9,71	9,71	36,15	33,5
		10	46,71	0	10,78	10,78	35,93	33,3
		11	47,50	0	11,86	11,86	35,64	33,0
		12	48,23	0	12,94	12,94	35,29	32,7
		13	48,91	0	14,02	14,02	34,89	32,4
		14	49,54	0	15,10	15,10	34,45	31,9
		15	50,15	0	16,18	16,18	33,97	31,5
		16	50,72	0	17,25	17,25	33,46	31,0
		17	51,26	0	18,33	18,33	32,92	30,5
		18	51,77	0	19,41	19,41	32,36	30,0
		19	52,26	0	20,49	20,49	31,78	29,5
		20	52,74	0	21,57	21,57	31,17	28,9
		21	53,19	0	22,65	22,65	30,54	28,3
		22	53,62	0	23,72	23,72	29,90	27,7
		23	54,04	0	24,80	24,80	29,24	27,1
		24	54,45	0	25,88	25,88	28,56	26,5

Résultats	V maxi à stocker = 36 m3	Temps de vidange trop long
	Temps de vidange = 33,7 h	







Estimation du volume de rétention pour une pluie de 6 min à 30 min

Ventrant

Vsortant

Vstockage

Volume (m3)

Temps (h)

Estimation du volume de rétention pour une pluie de 3 à 24 h

Ventrant

Vsortant

Vstockage

Volume (m3)

Temps (h)

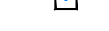


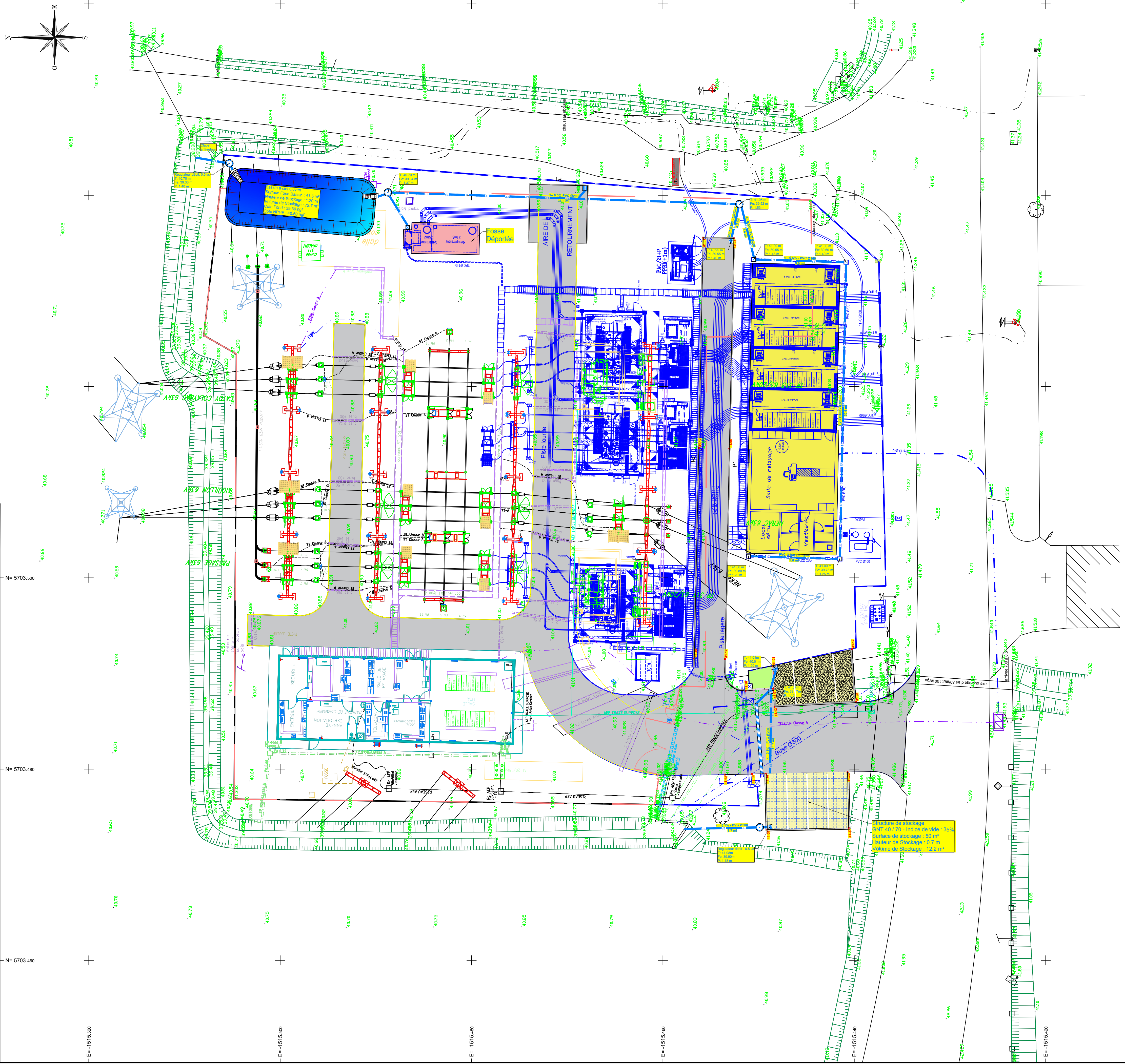
Annexe 4

Plan de principe VRD de gestion des Eaux Pluviales



LEGENDE

	Canalisation PVC		Structure stockage GNT 40 / 70 - Indice Vide 35%
	Voirie		Bassin d'Orage à ciel Ouvert
	Regard de visite rond		Stationnement en calcaire
	Regard de visite carré		Descente d'eaux toiture
	Caniveau grille type acodrain		Grille avaloir 40x40
	Bâtiment Projet		Fosse deportée



POSTE SOURCE BRUCH
PLAN GESTION EP

[illegible]

Echelle: 1/250	Plan: 1	AFFAIRE : E3313039
---------------------------------	--------------------------	---------------------------

MAITRE-D'OEUVRE



ECR ENVIRONNEMENT
Agence de Bordeaux
Parc d'Activités du Courneau
3 Avenue de Guitayne
33610 CANEJAN
Tél : 05.57.26.79.79 Fax : 05.57.26.80.82